民國二十五年第三期
本誌第一百七十九期

地學雜誌

中國地學會印行

投稿簡章

（一）本雜誌歡迎投稿若有對於地理學人地關係論地理教授法歷史的地理遊記探險記旅行記海程記風土記等無論翻譯創作均所歡迎

（二）文言白話不拘惟須繕寫清楚照加新式標點符號能照本雜誌行格抄錄者更佳翻譯之稿請寄原文或原著人姓名題目篇頁出版時日以便核對

（三）本會對於來稿有增删去取之權如不願受修改者須預先聲明

（四）本會對於來稿酌給酬金每千字自一元至十元不等不受酬者聽

（五）來稿揭載與否本會不能預先聲明不登者原稿恕不退還其必欲退還者請於寄稿時預告並附相當郵費

（六）來稿請逕寄北平北海公園團城中國地學會編輯部收

（七）稿末請註明姓名住址以便通信

本期目錄

（一）海流與氣流之連關……李憲之（一）

（二）長城關堡錄（續）……張鴻翔（一一）

（三）我國雨災及其預測方法之研討……盛福垚（三九）

（四）水道考異之三……李國耀（五一）

（五）關於戴震的水經注校定（續完）……森鹿三著 鄭德坤譯（六三）

（六）阿比西尼亞概觀（續完）……李從弼（七七）

本會啓事

本會以前所缺各期地學雜誌，現已補印齊全。計自第一年第一期起，至本期止，共一百七十九期，一百四十五册。全部定價國幣伍拾壹圓，郵費在外。存書無多，欲購從速！

親愛的！

[illegible]，全部[illegible]已[illegible]。[illegible]

[illegible]一百四十五

本會[illegible]合與[illegible]學誌，[illegible]資金，[illegible]一

本會謹啟

海流與氣流之連關

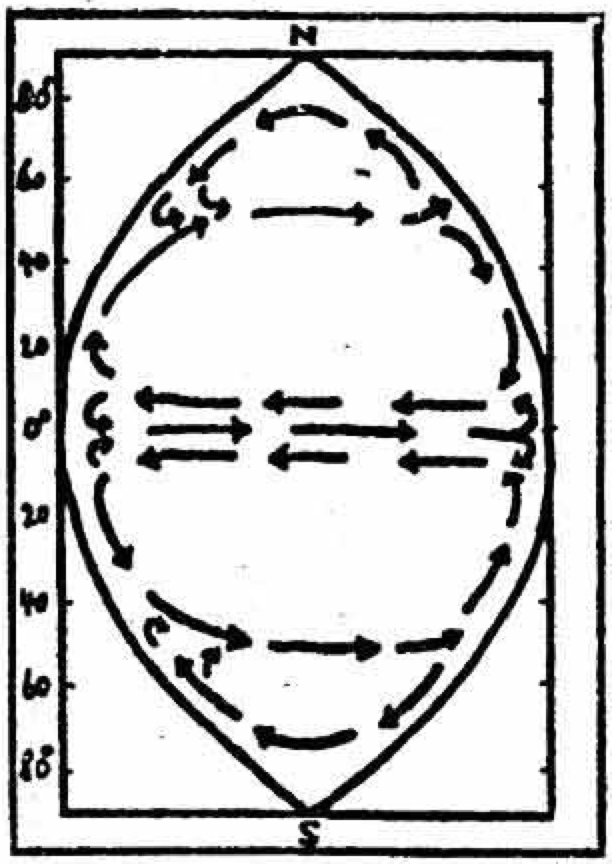
李憲之

一 導言

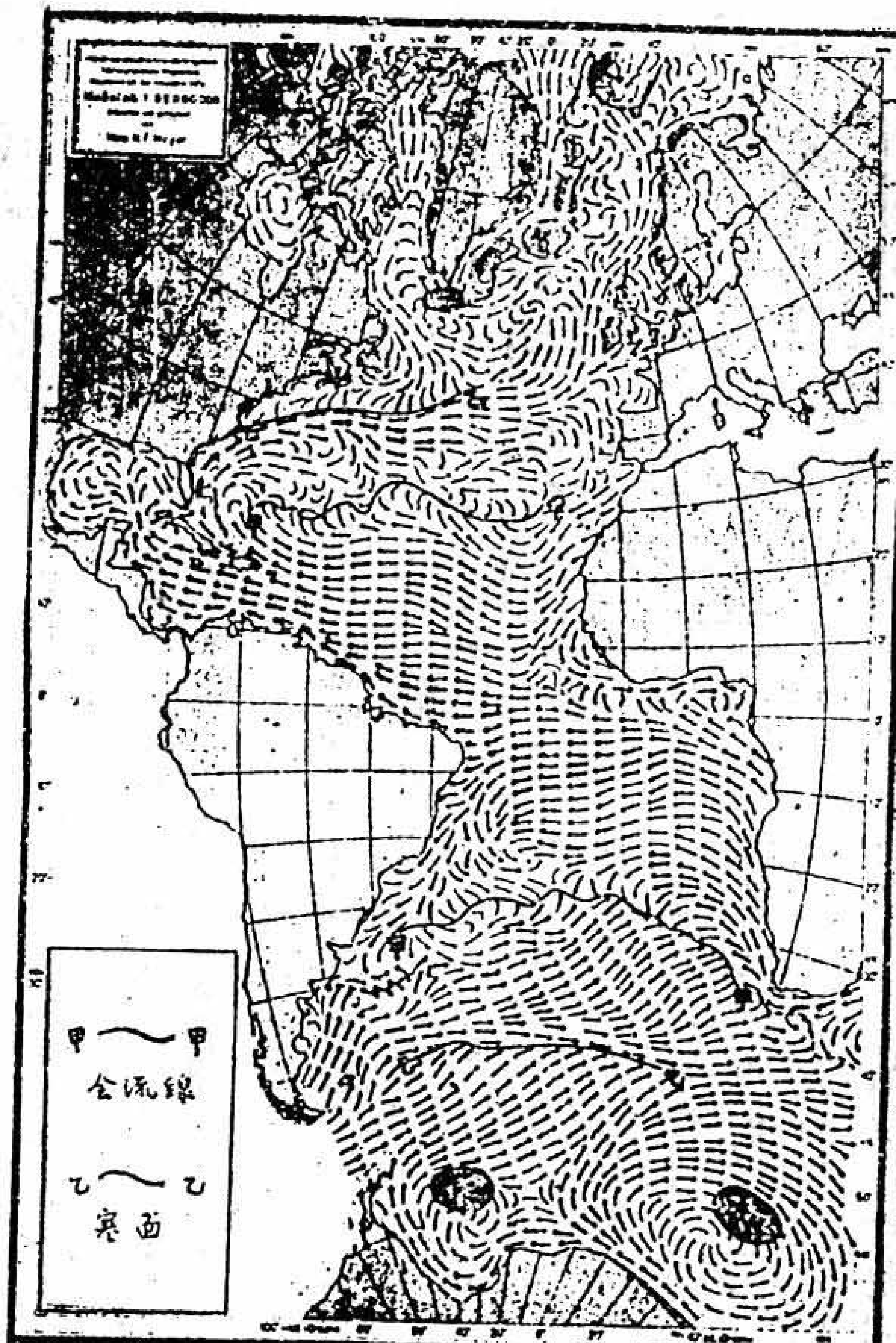
海水受大氣之鼓盪，太陽之熱力，及其所含鹽質之差別，而發生流動不息的運行，是即所謂海流。海面迴流的主因，厥爲氣流，而熱力與鹽分則對海水之對流，甚爲重要。

二 海面迴流

經過許多海流觀測，吾人對于海面水流，早有相當認識。克呂默爾(Krümmel)(註一)按觀測結果，于一八八七年草成一理想的海面迴流圖（圖一）。該圖表示之主要海流，爲熱帶（3°至30°）之西向流（即赤道流或信風流），溫帶（30°至65°）*之東向流（即西風流），及寒帶之西向流（或名極地流）。（關于赤道反流，此地從略。）參諸近年刊印的海流圖（註二），與上述海洋迴流情形，亦頗相吻合（圖二）。惟此有規律的自然現象，據作者所知，除



圖一. 海面迴流略圖
(仿 Krümmel, 見註一)



圖二．大西洋二月之海面水流（仿 H.H.F. Meyer）
（採自 A. Defant 文中，見註六）

戴帆特（Defant）于其動力海洋學（註三）曾提及外，在其他敎科書中，尙鮮有理論上相當解釋。

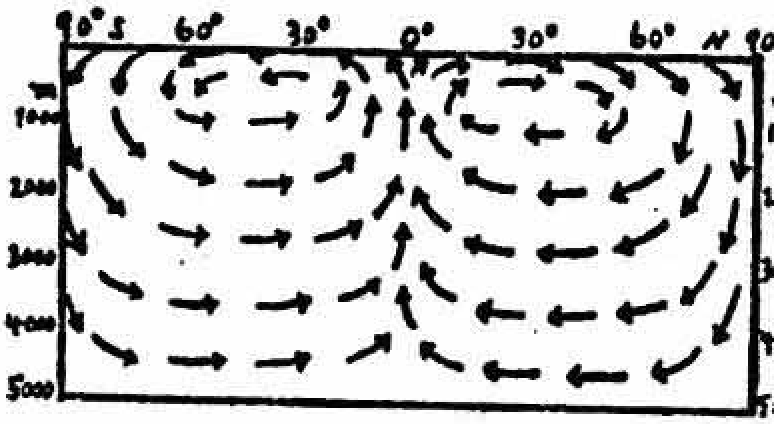
一九〇五年艾柯滿（Ekman）已將風與海流的關係，詳加研究。（註四）按其結果，海面水流方向，與風之方向，約成四十五度之角度。蓋以地轉偏向力，在北半球，海流趨風之右，在南半球向其左，而成如此大之角度也。

大氣週流，（註五）不屬本文範圍；不過其主要之點及其與海水含鹽分多少之關係，似應少一提及。氣流受氣壓之支配，其下層的方向之自中緯度（卅度）流往赤道者，在北半球爲東北信風，在南半球爲東南信風；其自中緯度流向高緯度（六十五度）者，在北半球多爲西南風，在南半球爲西北風；而自極地流至高緯度者，在北半球爲東北極風，在南半球爲東南極風。此三個風帶，爲本段所特爲注意而引用之也。至于氣流之與海水鹽分，下文再詳。

試將此三個風帶的緯度區域與克呂默爾（Krümmel）的海面週流圖（圖一）比較，或與第二圖互相參照，則海面週流，可以艾柯滿（Ekman）的海流學說，解釋無餘；是海水面上的流動，受海上氣流的影響而生成，其關係恰符合艾柯滿（Ekman）的理論。

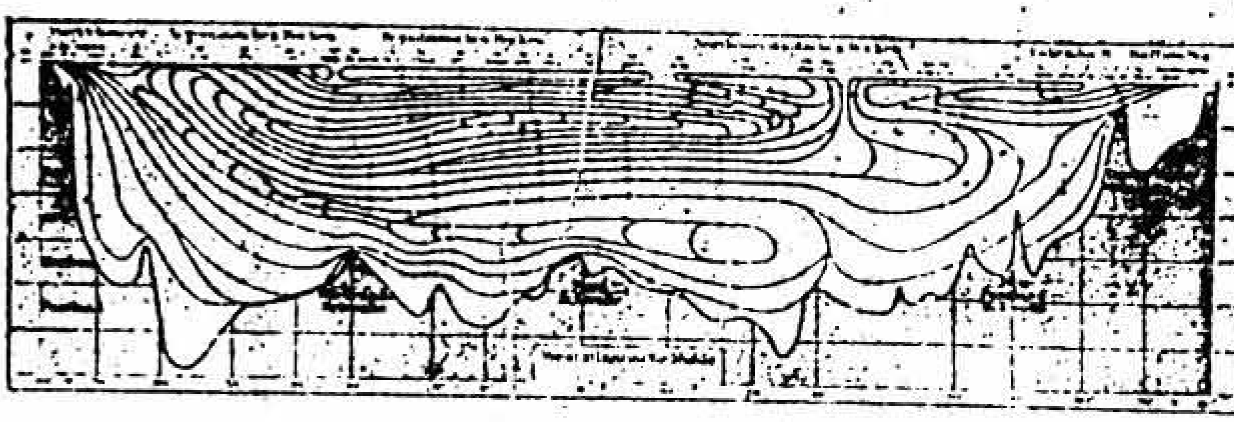
三　海水之縱立週流

海水上層運行之主要方向爲東西的，而其南北的和升降的流動分向，應在本段討論之。關于海水迴流，十九世紀中葉勒恩滋(Lenz)曾認爲熱力爲海洋迴流的惟一主因，而作一海水迴流解說：在赤道上受太陽熱力最大，海水熱而上升；高緯度一因受熱少，再因冰消需熱，又因向空中放熱，故此冷而下沉，在深層流向赤道，再向上升，以補赤道上水量之不足，而形成海水迴流。（見圖三）後經海洋觀測的証明，海流實不像勒恩滋所想之簡單；蓋氣流和海水含鹽之不均，影響于海流甚巨也。



圖三．海洋迴流圖 (Lenz)

赤道上氣流受熱上升，因而降雨多，海水所含鹽分，便隨之減少。在中緯度(30°至35°)高壓帶，氣流向兩方分散，上層氣團因之下降。此降落氣流，致成雲量少雨量小而蒸發量大的結果；所以中緯度上的海水所含鹽分，便比較特多。高緯度上，則因寒暖二流，會而上升，雨量大，海水含鹽少。在中緯度含鹽分較多的海水，因此重大而下沉，赤道上及高緯度上的較淡較輕海水，來補其缺。在相當深度之下，由中緯度沉下的海水，反流向赤道



圖四．大西洋西部之縱立分向海流

（採自A. Defant中文，見註六）

及高緯度，而向上升。在高緯度上升海流，一部流往中緯度，一部又流向極地附近，在極地又因受冷而沈降。此因熱力和鹽分而生的海水運行，稱為『熱鹽迴流』。此海水迴流所及之深度，約至二百公尺，但因受氣流的影響及動力作用，可至一千公尺，即所謂『海洋對流層』也。

據由觀測所得而構成的大西洋西部之縱立迴流圖（註六）（圖四），與上述海洋對流，頗相符合。此縱立剖面赤道上的海水上升處，在南緯八九度，（因該處二月受太陽直射，海水受熱上升也。）中緯度的海水沈降，則在南北緯廿二三度處；高緯度的上升海流，亦均在南北緯六十度處；南北緯七十餘度上之海流，又都下沈。從對流層下，以至海底，（即海洋『等溫層』），海水並非穩靜，亦有不同方向的運行，惟其受氣流之影響甚小，玆不詳及。

在南北緯三十度處，海水因垂下沈，海面自兩方會來的海

流，自成一『會流線』(Konvergenzlinie)。此會流線當亦在南北緯三十度處。(即第二圖中南北緯三十度處之垂線甲甲)。自高緯度侵入中緯度之較冷海流，與中緯度較煖海水相接觸，其界面，稱爲『寒面』或極面(Polarfront)。此寒面約在南北緯四五十度附近(即第二圖中之垂線乙乙)。

四 結語

總上所述，可知下層氣流，對海面水流之重要關係；及大氣對流，間接影響于海水對流層之巨大。爲便于對照起見，特將大氣與海上之相似點及其互相關係，列表比較于下，

甲、大氣：

I 大氣之三個主要風帶：

1.熱帶之信風帶(自南北緯30°至赤道)，

2.溫帶之西風帶(自南北緯30°至65°)，

3.寒帶之極風帶(自南北極地至南北緯65°)。

II 地面之气壓帶：

1.赤道上之低壓(赤道附近)，

2.中緯度之高壓（30°至35°），

3.高緯度之低壓（60°至65°），

4.極地上之高壓（在極地上）。

III　大气之對流圈：

1.熱帶之信風圈，

2.溫帶之西風圈，

3.寒帶之極風圈。

乙、海洋：

I　海洋之三個主要海流：

1.熱帶之西向流（南北緯3°至30°），

2.溫帶之東向流（南北緯30°至65°），

3.寒帶之西向流（在高于南北緯65°處）。

II　海面之含鹽量：

1.赤道上之低鹽量（赤道附近），

2.中緯度之高鹽量（20°至35°），

3.高緯度之低鹽量（50°至65°），

4.極地附近之低鹽量之冷的海水（極地附近）。

III 海洋之對流圈：

1.熱帶之向極圈＊＊（註），

2.溫帶之向赤道圈，

3.寒帶之向極圈＊＊＊。

上列（第『I』項）風帶與海流，按緯度區域講，彼此恰相重疊。此氣流爲因，海流爲果的自然現象，固應如是也。第『II』項氣壓與鹽量，爲造成大氣和海水對流的主因，而二者緯度上的分佈，亦頗彼此近似。殆由氣壓造成的大氣對流，直接影響于洋面海水之鹽量耳。因受第『I』及第『II』兩項之支配，第『III』項大氣與海洋對流層之位置，亦彼此對立於同一地帶之內；惟其對流層之高深，則相差遠甚；而其在低緯度厚，在高緯度薄，又係一相同之點。但海洋對流層，在赤道上，反淺于在南北緯二十五度處；且至地極，逐漸消失；此二點又爲其與大氣對流層之相異處。他如海洋之『旋流』及『反旋流』，與大氣的

旋風』和『反旋風』，亦有其直接與間接之關係；惟現代探考，對此尚無充分的認識，故本文暫不討論之。

＊此所謂溫帶熱帶，並無地理上的嚴格性。

＊＊此『向極』與『向赤道』，係指洋面海流之向地極或向赤道也。

＊＊＊此圖在第四圖上不完整。

註一：J. V. Bogüslawski – O. Kruemmel. Handbüch der Ozeanographie, Bd. II. S. 326, Stüttgant. 1887.

註二：H. H. F. Meyer. Die Oberfächenströmungen des Atlantischen Ozeans im Februar; Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde. Neue Folge. A. Heft 11, Berlin. 1923.

J. Wüst. Der Ursprung der Steantischen tiefenwärret; Sonderband der Zeitrchrift der Jesellrchaft fuer Erdkunde zur Hundertjahrfeier. Berlin. 1928.

註三：A. Defant. Dynamische Ozeanographie. Einführung in die Geophysik III. Berlin. 1929.

註四：V. W. Ekman. On the Jufluence of the Earth Rotation on Ocean Currents; Arkiv för Matematik, Astronomi och Fysik. Bd. II. No. 11, Stockeolm. 1905.

註五：參閱李憲之，大氣之迴流，氣象雜誌第十一卷第五期；南京，民國二十四年。

註六：A. Defant. Physik des Meeres; Wien-Harms, Handbuch der Experimentslphsik. Bd. 252. Leipzig. 1931.

禹貢半月刊目錄

顧頡剛　馮家昇　主編

第五卷第十二期

明代的商屯制度……王崇武
跋宋賓齋邊事叢書……李　濬
漢末至南北朝南方蠻夷的遷徙……金寶祥
蒙古用畏兀字之原因……林崗詩
黃梨洲的地學著述……趙九成
成都城池沿革……蒙思明
浙江省地理述略……張兆瑾
由京至雲南水陸路程清單……缺　名
讀梁園東譯注「西遼史」札記……郭毅章
清代筆記地理類索引第一輯稿……國立北平圖書館索引組編
中國地方志綜錄校勘記……朱士嘉
通訊一束（九六—九九）

第六卷第一期

兩漢之縣令制度……羅昭旋
魏咸熙中開建五等考……陶元珍
南通歷代沿革……陳湛如
申氏族之遷徙……劉德岑
餘姚志略……毛健爽
天台山遊記……李書華
坊間通行一般本國地圖的錯誤……郭敬輝
追悼馬培棠先生
哀馬紹伯君……馬殿元
馬紹伯墓誌銘……程　鉞
清代文史筆記子目地理類索引第一輯稿（續）……國立北平圖書館索引組編
通訊一束（一〇〇—一〇三）

第六卷第二期

野人山考……黃振藻
治不在今福州市辨……葉國慶
東謳與證……黃作賓
一個回教學術團體……易　君
浙江省地理述略（續）……張兆瑾
雁蕩山遊記……李書華
本會最近得到之清季檔案……趙泉澄
介紹長江的中國的西北角……張維華
論福建地圖並答某君……洪思齊
清代文史筆記子目地理類索引第一輯稿（續）……國立北平圖書館索引組編
通訊一束（一〇四—一一五）

價目：每期零售洋試角。豫定半年十二期，洋壹圓伍角，郵費壹角伍分；全年二十四期，洋叁圓，郵費叁角。國外全年郵費叁圓陸角。

發行所：北平成府蔣家胡同三號禹貢學會。

長城關堡錄（三續）

張鴻翔

五　遵化縣

廖家谷寨　東六里至榛八谷寨，西三里至洪山口。漫坡，拆墻通馬（乾隆遵化州志十二）。正德三年建。正關白草安通騎，衝（四鎮三關志二）。

洪山口　縣北少東五十里（清一統志二二九），東三里至廖家谷寨，西二里至西安谷寨，水口數十丈，內外俱寬，馬可並隊（乾隆遵化州志十二）。洪武年建，通大川平漫，俱通騎，極衝（四鎮三關志二）。關北一百十七里爲黃土嶺，又北三十里爲橋家嶺，又北四十里曰車河川。明宏治十三年，都御史洪鍾奏：洪山口關原設於松棚谷境，與營相去不遠，成化間關移今所而營堡仍舊；營去關三十餘里，且山嶺道險，人馬不得並行，遇警卒難策應，請營於附近李家谷口（明孝宗實錄）。有石城，高丈五尺，周百二十二丈二尺（康熙永平府志九）。

西安谷寨　東二里至洪山口，西五里至白棗谷寨，神山墩等處，拆墻通馬（乾隆遵化州志十二）。洪武年建。通大川，平漫通單騎（四鎮三關志二）。

白棗谷寨　縣東四十五里（雍正畿輔通志四十）。東五里至西安谷，西五里至三道嶺寨（乾隆遵化州志十二）。洪武年建，通大川，平漫通單騎，衝（四鎮三關志二）。

三道嶺寨　東五里至白崇谷寨，西五里至天勝寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建，通大川，木口通步，綏（四鎮三關志二）。

天勝寨　東五里至三道嶺，西五里至捨身台（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關通單騎，衝；餘墩空通步，綏（四鎮三關志二）。

捨身台寨　東五里至天勝寨，西五里至馬跡谷關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建正關。苦梨谷墩空通單騎，衝；餘通步，綏（四鎮三關志二）。

馬跡谷關　東五里至捨身台，西五里至蔡家谷寨。水口十餘丈，內外俱寬，數馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。正關梢城俱通騎，極衝；餘通步，綏（四鎮三關志二）。

蔡家峪寨　東五里至馬跡谷關，西五里至秋科谷寨（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關梢城通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

秋科谷寨　東五里至蔡家峪寨，西五里至于家谷關（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。正關秋科峪東空山墩猪尿墩通騎，衝；餘通步，綏（四鎮三關志二）。

于家峪關　縣北二十里（一統志二九）。東五里至秋科谷寨，西六里至羅文峪關。水口數丈，內外俱寬，十馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建正關。桃樹安墩西界倒蒲嶺墩各空通單騎，衝（四鎮三關志二）。

羅文峪關 在縣北十八里，山寨堡東，馬蘭峪東第十四關口也。有堡，其南有下營，其北五十九里曰窟窿山，又北七里曰神仙嶺，又北十三里曰白馬川，又北十一里曰石夾口（清一統志二九）。東六里有千家峪，西二里爲猫兒峪寨。水口百丈，內外俱寬，馬可並行（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，倒溝峪墩各墩空通騎，極衝（四鎮三關志二）。清康熙九年設章京駐防，今設把總（清一統志二九）。

猫兒峪寨 東二里至羅文峪關，西十里至山寨峪關（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，平漫通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

山寨峪關 東十里至猫兒峪寨，西十三里至沙波峪關。水口三十丈，內外俱寬，數馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建正關。東西稍城，黃草安，尖山墩，鵞窩岩，白嶺兒，石板溝各墩空通衆騎，極衝；餘通步，緩（四鎮三關志二）。

案：清一統志卷二九載：「山寨峪堡在遵化北二十里」。

沙波峪關 東十三里至山寨峪關，西四里至山口寨。水口數十丈，內外俱寬，馬可並隊（嘉靖薊州志十二）。洪武年建正關。桑樹安迤西東山墩三空通單騎，衝；餘通步，緩（四鎮三關志二）。

山口寨 東四里至沙波峪關，西五里至石崖嶺寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。正關并東西角樓墩空俱通單騎，衝（四鎮三關志二）。

石崖嶺寨　東五里至山口寨，西四里至冷嘴頭關（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。西二墩空平漫通單騎；餘通步，緩（四鎮三關志二）。

冷嘴頭關　縣北二十五里（清一統志二九）。東四里至石崖嶺，西五里至龍池谷寨。水口方里，內外俱寬，馬可並行（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通大川，平漫極衝（四鎮三關志二）。

龍池谷寨　東五里至冷嘴頭關，西八里至井兒谷寨（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通單騎，衝（四鎮三關志二）。

井兒谷寨　東八里至龍池谷寨，西三里至大安口（嘉靖薊州志十二）。

大安口　縣西北三十里（光緒遵化州志二）。東三里至井兒谷寨，西二里至琵琶谷寨。水口百丈，內外俱寬，山勢平漫，馬可並隊。永樂年建。通大川，極衝（四鎮三關志二）。亦為要口，明嘉靖二十八年曾為敵陷。口北三十六里曰柳林，又北二里曰白果林，又北十六里曰新關嶺（方輿紀要十一）。有下營在口南五里，設把總戍守（清一統志二九）。

琵琶谷寨　東南二里至大安口，西南三里至沙嶺兒寨（嘉靖薊州志十二）。

沙嶺兒寨　東北三里至琵琶谷寨，西五里至毛山寨。山勢平漫，拆墻通馬（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通單騎，衝（四鎮三關志二）。

毛山寨　東五里至沙嶺兒寨，西三里至鮎魚石關（嘉靖薊州志十二）。

鮎魚石關　又名鮎魚關（天下利病書四）。縣西北五十里，鳳凰山東十里，馬蘭峪東第二關口也（清一統志二九）。東三里至毛山寨，西五里至平山頂寨。水口數十丈，前後俱寬，山墩空十馬可並（嘉靖薊州志十二），永樂年建。通大川，平漫通單騎，衛（四鎮三關志二）。明正德四年，朵顏入寇，自鮎魚石毀垣入馬蘭峪。嘉靖二十四年，俺荅亦自此入犯馬蘭峪（方輿紀要十一）。有下營，在關南五里，今設把總戍守（清一統志二九）。

平山頂寨　東五里至鮎魚石關，西十里至馬蘭峪關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。平漫通單騎，衛（四鎮三關志二）。

馬蘭峪關　在縣西北七十里（清一統志二九）。東十里至平頂寨，西四里至狗松谷寨。水口一里，雙馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，平漫通單騎，衛（四鎮三關志二）。自是而東，凡三十一關至大喜峰口（四鎮三關志一）。關外六十七里，有岔牛嶺。明正德十年，兀良哈寇馬蘭峪（方輿紀要十一）。正統己巳年，添設參將（天下利病書四）。清初設副將。雍正五年，以陵寢重地，設總兵官，駐兵防守（清一統志二九）。有城在關南十里（雍正畿輔通志四十）。境外有楸木嶺，離邊二十里通大衆。東通鮎魚石，南通馬喀達（同治畿輔通志七十）。

案：康熙順天府志二及康熙畿輔通志四，皆云「馬蘭峪關在遵化州北二十里」。乾隆

二十一年遵化州志卷三則云「在縣西六十里」。

獨松谷寨　東四里至馬蘭峪關，西十里至烽台嶺寨（嘉靖薊州志十二）。弘治十三年建。安口墩駱駝安墩通騎，衝；餘通步，緩（四鎮三關志二）。

烽台嶺寨　東十里至獨松谷寨，西八里至龍洞谷寨（嘉靖薊州志十二）。弘治十三年建。通單騎，衝（四鎮三關志二）。

龍洞谷寨　東八里至烽台嶺寨，西八里至寬佃谷關。水口三十丈。後山險窄，止通單騎（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。路窄，正關瓦子谷俱衝（四鎮三關志二）。

松棚營　縣東北三十五里（清一統志二九）。北至三屯營三十五里，南至羅文峪營三十里（嘉靖薊州志十二）。有城，洪武年建（四鎮三關志二）。舊有都司駐守，今設千總（清一統志二九）。

三屯營　縣東六十里。東至遷安縣治一百二十里（雍正畿輔通志四十）。隣遷安縣界，在紫山之北，城周四里（方輿紀要十一）。天順四年建。萬曆二年戚繼光展拓（同治畿輔通志七十）。萬曆元年侍郎汪道昆奏以遵化忠義中衛移置三屯營，就於三屯營城內空地居之（明神宗實錄）。宣德初設總兵於獅子谷。清設副將駐。道光二十二年，副將移駐天津大沽口，以喜峯口路遊擊駐此（同治畿輔通志七十）。

羅文谷營　北三十里至松棚谷營，西二十里至沙波谷營（嘉靖薊州志十二）。

沙坡谷營　東二十里至羅文谷營，西二十里至大安口營（嘉靖薊州志十二）。

鮎魚石營　東十里至大安口營，西十里至馬蘭谷營（嘉靖薊州志十二）。

馬蘭谷營　東十里至鮎魚石營，西六十里至黃崖口駐操營（嘉靖薊州志十二）。

六　薊縣

寬佃峪關　在縣東北（雍正畿輔通志四十），黃崖峪東第六關也。自黃崖峪以東至遵化州之馬蘭關凡十里，而寬佃峪爲要路（方輿紀要十一）。東八里至龍洞谷關，西八里至餓老婆頂寨。水口數十丈。後山崎嶇，雙馬可行（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通大川，正關水口轉哨子俱平漫，通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

餓老婆頂寨　在寬佃谷關西八里，恥睹谷寨東二十五里（嘉靖薊州志十二）。明正德十年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

恥睹谷寨　爲黃崖谷關所轄關砦，東二十五里至餓老婆嶺，西十里至古强谷寨（嘉靖薊州志十二）。成化二年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

古强谷寨　爲黃崖谷關所轄關砦，東南十里至恥睹谷寨，西五里至豁椽谷寨。山口丈許，後山險峻，通單騎（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，緩（四鎮三關志薊鎮形勢）。

豁椽谷寨　爲黃崖谷關所轄關砦，東五里至强谷寨，西二十里至靑山嶺寨（嘉靖薊州志十二）。明成化

二年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

青山嶺寨　為黃崖谷關所轄關砦。東三十里至黧椽谷寨，西六里至太平寨。山口五丈，後山窄厚（嘉靖薊州志十二）。明成化二年建。通單騎，衝（四鎮三關志薊鎮形勢）。千總駐守（畿輔通志一）。

東道谷寨　距青山嶺寨八里，距太平安寨二里，通步不通騎（同治畿輔通志六十七引三鎮邊務總要）。在將軍關東北五十三里，東至磐道嶺五里，又東七里曰季家台（方輿紀要十一）。明嘉靖十六年建。通步，（四鎮三關志二）。

太平安寨　為黃崖谷關所轄關砦，東六里至青山嶺寨，西十里至小平安寨（嘉靖薊州志十二）。明成化二年建。通大川，正曰衝，西山頂東稍墩通單騎，衝；餘緩（四鎮三關志）。

案：同治畿輔通志六十七，作太平安寨，嘉靖薊州志十二，作大平安寨。

小平安寨　為黃崖谷關所轄關砦，東十里至太平安寨，西十里至黃崖谷關，山口二十丈，孤絕難守（嘉靖薊州志十二）。

黃崖關　又曰黃巖峪關，或曰黃崖谷關。在縣北四十里。自關以東凡十口至馬蘭峪關（明京省疆域方輿圖卷上，順天府志卷三）。東十里至小平安寨，西四十里至彰作里關（嘉靖薊州志十二）。將軍關之東（四庫本一統志七）。南十二里為中營，又二里為下營（道光薊州志三）。其北三十五里曰尋思峪，又北十五里舊柞兒峪，皆有堡（雍正畿輔通志四十）。水口數丈，前後俱寬，五馬可並。西乾澗墩，拆增通馬（嘉靖薊州志十二；天下郡國利病書四）。

永樂中建。正關東西稍城斷頭崖安口墩中山兒龍扒谷磚墩，東西二空俱通騎，衝（四鎮三關志二）。

設把總戍守（四庫本清一統志七），今設千總（畿輔通志四一）。

案：康熙薊州志卷二云黃崖谷關在州北五十里，而康熙畿輔通志卷四則云四十里，與清一統志，康熙順天府志，及道光薊州志同。疑康熙州志作五十里誤。而圖書集成職方典十五亦云：「黃崖谷關在薊州北四十里」。

彰作里關　在黃崖谷關西北四十里，將軍東南二十里。山口數丈，前窄後寬，通單騎（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關水紅石谷墩空通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

將軍關　又名將軍石關（嘉靖薊州志十二）。在縣北七十里（康熙薊州志二）。其西南為黃崖谷關（雍正畿輔通志四十）。關南二十里爲上營，又名將軍關營，關北三十里爲夾城嶺（道光薊州志三）。東南二十里爲彰作里關，西北三十里爲黑水灣寨。水口數十丈，前後俱寬（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。水口東西墩空大段山頭山墩空通衆騎，極衝；迤西通步，緩（四鎮三關志一）。接密雲界。有把總（四庫本清一統志七）。

黑水灣寨　東三十里至將軍關，西北十里至黃松谷關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

黃松谷關　在將軍關西（畿輔通志四一）。東南十里至黑水灣寨，西北二十五里至峨嵋山寨（嘉靖薊州志十二）。北爲熊兒峪關，與密雲縣接界（四庫本清一統志七）。永樂年建。正城河口平漫，通衆騎，極衝；餘通

步，綏（四鎮三關志二）。

峨嵋山寨　南二十五里至黃松谷關，西北二十里至魚子山寨，西南一百十里至密雲縣（嘉靖薊州志十二陳木錯一統志七）。永樂年建（四鎮三關志二）。平谷城北有峨嵋山，山南有峨嵋營（康熙平谷縣志上）。

黃崖口駐操營　東六十里至馬蘭谷營，西五里至黃崖口營（嘉靖薊州志十二）。

黃崖口營　東五里至黃崖口駐操營，西三十里至黃崖口營（嘉靖薊州志十二）。

將軍石營　東三十里至黃崖口營，北二十里至熊兒谷營（嘉靖薊州志十二）。

峨嵋山營　東二十里至將軍石營，北二十里至熊兒谷營（嘉靖薊州志十二）。

七　密雲縣

熊兒谷寨　縣東南八十里。東接薊縣黃松谷口（民國密雲縣志卷一之三）。南二十里至魚子山寨，北四十里至南水谷關（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。正關河口通單騎，衛（四鎮三關志二）。

案：雍正密雲縣志卷二云：「熊兒谷寨去縣東一百里」。

南水谷關　縣東南八十里，熊兒谷寨東北（民國密雲縣志卷一之三）。南四十里至熊兒谷寨，北十里至北水谷關（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。正關河口平漫，通衆騎，衛（四鎮三關志二）。

北水谷關　縣東南七十五里，其西五里曰鎮羅關，又十里曰鎮羅營（民國密雲縣志卷一之三）。南十里至南

水谷關，北三十里至灰谷口寨。山口數十丈，後山窄狹，通單騎（光緒薊州志十二）。洪武年建。正關河口，并掛弓頂，臥狗嶺通單騎，衝（四鎮三關志二）。

灰谷口寨　南三十里至北水谷關，北三十五里至黃門口關（光緒薊州志十二）。洪武年建。腰子石墩空通單騎（四鎮三關志二）。

黃門口關　縣東八十里，北水谷東北，黃門口河由口入邊北流（民國密雲縣志卷一之三）。南三十五里（同治畿輔通志四十作十二里）至衆谷口寨，北八里至南谷寨，水口十餘丈，數馬可並，內外俱寬（光緒薊州志十二）。洪武年建。正關河口不漫，松嶺墩空俱通騎，衝；餘通步，緩（四鎮三關志二）。

南谷寨　縣東八十里（民國密雲縣志卷一之三）。西南八里至黃門口關，北至增子嶺關八里。水口十丈，二馬可並，內窄外寬（光緒薊州志十二）。洪武年建。通川路。正關河口不漫，通衆騎，極衝；防狄墩空，通騎（四鎮三關志二）。

鎮羅關　又名鎮魯營（方輿紀要十一）。增子嶺南（畿輔輿圖二），縣東六十里。有二城，東爲新城，西爲舊城，北去增子嶺三十里有把總戍守，其東南接薊縣之將軍關（清一統志七）。

增子嶺關　蒙古名達吉布拉（清太宗實錄卷四四）。古北口東南（畿輔輿圖二）。縣東八十三里，在增子路城東三里，有堡，南通薊縣將軍關（民國密雲縣志卷一之三）。南八里至南谷寨，北一里至磨刀谷寨。水口

方十丈，馬可並隊，內外寬平，拆墻可通（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。大川平漫，南高墩，窩鋪頂，正關，月城，河口，俱通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。城周一里有奇。昔設參將，清改設都司（雍正畿輔通志四十）。

案：康熙順天府志卷三，及康熙密雲縣志卷三皆言：「墻子嶺關，在縣東九十里」；雍正密雲縣志卷二云：「墻子嶺城在縣正東八十三里」。

磨刀谷寨　縣東八十里（民國密雲縣志卷一之三）。南一里至墻子嶺關，北三十里至小黃崖口關。水口二十丈，數馬可並，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，寬漫通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

泉水河口　縣東八十里，在磨刀谷寨北（民國密雲縣志卷一之三）。

石灰峪口　縣東北一百里，在泉水河口西北（民國密雲縣志卷一之三）。

小黃崖關　縣東北一百里，在石灰峪口東北，清水河由口南入邊，西流入大清水河（民國密雲縣志卷一之三）。南三十里至磨刀谷寨，東北十二里至大黃崖關。水口十數丈，數馬可並，內外俱寬。北山墩二馬可並（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關通單騎，衝；餘通步，緩（四鎮三關志二）。

大黃崖關　縣東北一百十里，其西五里曰楊家堡，大清水河由口北入邊，西流注潮河（民國密雲縣志卷一之三）。西南十二里至小黃崖關，東北二十五里至石塘谷寨（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關通單騎，

衝；餘通步，綏（四鎭三關志二）。

小台兒寨　西南至大黃崖關十里（同治畿輔通志六七）。東北接石塘谷寨。洪武年建。通步，綏（四鎭三關志二）。自此西至將軍台寨，延袤一百三十五里（康熙密雲縣志三）。

石塘谷寨　西南三十五里至大黃崖口關，東七里至姜毛谷寨。水口十數丈，三馬可並，箭口庵墩二馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎭三關志二）。

姜毛谷寨　縣東北一百十里，在大黃崖口東北。有堡。其西十二里曰令公堡（民國密雲縣志卷一之三）。西南七里至石塘谷寨，東北十二里至蘇家谷寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎭三關志二）。

蘇家谷寨　又曰蘇家峪口，縣東北一百十五里（民國密雲縣志卷一之三）。其西南十二里至毛家谷寨，東七里至大水窪寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎭三關志二）。

大水窪寨　西南七里至蘇家谷寨，東北六里至大蟲谷寨。山口十數丈，及黑谷嶺墩，各二馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎭三關志二）。

大蟲谷寨　又名五虎門口，縣東北一百二十五里（民國密雲縣志卷一之三）。西南六里至大水窪寨，東北十里至遙橋谷寨。水口十數丈，二馬可並。南崇夾城墩，大通人馬（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎭三關志二）。

遙橋谷寨　西南十里至大虫谷寨，東北四里至惡谷寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

惡谷寨　西南四里至遙橋谷寨，東北三里至南水谷寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

南水谷寨　一名南峪寨（四鎮三關志二），或曰南峪口，縣東北一百二十里。其西七里曰吉家營（民國密雲縣志卷一之三）。西南三里至惡谷寨，東北十五里至峰台谷寨（嘉靖薊州志卷一之三）。洪武年建。通單騎，衝（四鎮三關志二）。

案：民國密雲縣志卷一之三云：「南峪口在大蟲峪口西南」。

走馬安口　縣東北一百三十里，在大蟲峪口東北，其北五十里曰遙橋峪堡（民國密雲縣志卷一之三）。

鐮鈀峪口　縣東北一百四十里，在走馬安口東北（民國密雲縣志卷一之三）。

芍香峪口　縣東北一百五十里，在鐮鈀峪口東北（民國密雲縣志卷一之三）。三里至黑谷關，十里至水谷寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

峰台谷寨　西南十五里至南水谷寨，北三里至黑谷關。山口數十丈，十馬可並。羊家台墩，三馬可並，內外俱漫坡（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。山險通步，緩。平頂山墩一空，接黑谷關，南梢通單騎（四鎮三關志二）。

黑谷關　縣東北一百六十里（民國密雲縣志卷一之三），南三里至峰台谷寨。三里至燒香谷寨（案即芍香峪）。水口數十丈，十馬可並，羊谷墩三馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，正關河口迤南，俱通騎，

衛（四鎮三關志二）。有城。水關舊有守備，今設把總（同治畿輔通志六七）。東北通永德，乾搭木河山關入邊，西南流注潮河（民國密雲縣志卷一之三）。

曹家路關　在古北口東（畿輔輿圖二），縣東北一百四十里，司馬台東。有城，周六里有奇。明設參將駐此。清改設守備（雍正畿輔通志四十），後改都司（同治畿輔通志六七）。西去潮河川六十里，古北口東第十三關口也。城之西爲新營。口外三十五里爲青沙嶺，又北五十四里即小興州，其西即古北口。其西南爲黑峪關。北牆邊外十四里有牛心山（方輿紀要十一）。

二道口　曹家路正口也，縣東北一百五十里，在黑谷關西，曹家城東北八里。其南曰水峪堡，又西三里曰大角峪堡（民國密雲縣志卷一之三）。

水谷寨　南十里至燒香谷寨，北十里至漢兒嶺關。水口數十丈，三馬可並，西山墩四馬可並（乾隆薊州志十二）。洪武年建。平漫通衆騎，隘口通單騎（四鎮三關志二）。

漢兒嶺關　曹家路重邊口也，縣東北一百六十里，在二道河口北口外，曹家城東北十三里。有堡，外委營成之。東北通承德（民國密雲縣志卷一之三）。南十里至水谷寨，西南五里至大角谷寨。水口內窄外寬，三馬可並（乾隆薊州志十二）。洪武年建。通川谷一道，隘口窄。正關幷西山墩窄通單騎，衛（四鎮三關志二）。

大角谷寨　在縣東北一百六十里（雍正宣化縣志二）。東北五里至淡兒嶺關，西五里至倒班嶺寨（嘉靖宣府志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎮三關志二）。

倒班嶺寨　曹家路西口也，在縣東北一百四十五里，位二道門西北。東五里至大角谷寨，西四里至師姑谷寨（嘉靖宣府志十二）。洪武年建。通大川。水口迤西口，土墻一帶通單騎，衝（四鎮三關志二）。

齊頭崖口　縣東北一百四十里，在倒班嶺寨西。其東南有堡，又南一里曰蔡家居民堡（民國宣化縣志卷一之三），六里至梧桐安寨，二里至柏嶺安寨（嘉靖宣府志十二）。洪武年建（四鎮三關志二）。

師姑谷寨　縣東北一百三十里，柏嶺安口西。其南二里曰將軍台。四里至倒班嶺寨，四里至扒頭崖寨。山口數十丈，五馬可並，內外俱寬。北山墩四馬可並（嘉靖宣府志十二）。洪武年建。大川，極衝（四鎮三關志二）。

扒頭崖寨　四里至師姑谷寨，二里至梧桐安寨（嘉靖宣府志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎮三關志二）。

梧桐安寨　二里至扒頭崖寨，六里至齊頭崖寨（嘉靖宣府志十二）。洪武年建。綏（四鎮三關志二）。

柏嶺安寨　縣東北一百二十五里（民國宣化縣志卷一之三）。二里至齊頭崖寨，四里至將軍台寨。水口數十丈，十馬可並，內外俱寬，北山墩五馬可並（嘉靖宣府志十二）。洪武年建，狗皮嶺路通單騎，衝；迤西墩空，綏（四鎮三關志二）。

將軍台寨　縣東北一百二十五里（雍正密雲縣志二）。四里至柏嶺安寨，六里至盧家安寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎮三關志二）。

土增口　縣東北一百三十里，在師姑峪口西（民國密雲縣志卷一之三）。

盧家安寨　至將軍台六里，至鴉鶻安寨五里。北空箭山墩，山口數丈，四馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎮三關志二）。案：同治畿輔通志六八引三鎮邊務總要云：「由將軍台十里至盧家安寨，又十里至鴉鶻安寨」。

鴉鶻安寨　五里至盧家安寨，四里至司馬台寨。西空火燒增墩，山口十丈，大通人馬（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，綏（四鎮三關志二）。

司馬台寨　在縣東北一百里（雍正密雲縣志二）。四里至鴉鶻安寨，四里至丫吉山寨。水口數十丈，十馬可並，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。本隘窄，通單騎，衝（四鎮三關志二）。

丫吉山寨　四里至司馬台寨，五里至沙嶺兒寨。北空正安口墩，山口數十丈，數馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，各墩通單騎，衝（四鎮三關志二）。

沙嶺兒寨　在縣東北一百十五里（雍正密雲縣志二）。五里至丫吉山寨，五里至磚垜子關。北空巡檢墩

水口十餘丈，人馬俱通（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，各墩空俱通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

磚垜子關　在縣東北一百十里（雍正密雲縣志二）。奮子谷口外邊也。在窨子口外正北（民國密雲縣志一之三）。五里至沙嶺兒寨，一里至桃兒衖寨。水口數十丈，馬可並隊，內外俱寬。北松嶺墩，十馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川（四鎮三關志二）。

桃兒衖寨　東至磚垜子關一里，西至狗兒洞寨五里。山口十餘丈，數馬可並（嘉靖薊州志十二）。

狗兒洞寨　東至桃兒衖寨五里，西至龍王谷寨一里。山口數丈，二馬可並（嘉靖薊州志十二）。

龍王谷寨　在縣東北一百五里（雍正密雲縣志二）。東至狗兒洞寨一里，西至五里垜寨五里。水口十數丈，十馬可並，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，正關各墩空俱通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

案：民國密雲縣志卷一之三云：「龍王峪口在縣東北一百十五里，位沙嶺口西，有堡一」。

五里垜寨　至龍王谷寨五里，至嵤子谷寨五里，西空尖山墩，三馬可並（嘉靖薊州志十二）。

嵤子谷寨　在縣東北一百十五里，龍王峪口西，乃磚垜子口內邊也（民國密雲縣志卷一之二）。至五里垜寨五里，至師坡谷寨五里。北空嵤子谷墩，二馬可並（嘉靖薊州志十二）。

五四八

師坡谷寨　東至嵤子谷寨五里，西至古北口關二里。北至古道門東西二墩，山口數十丈，十馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，正關各墩空通衆騎，極衝（四鎮三關志二）。

湯河口　在縣東北一百二十里，位土壩口西，其西南曰司馬台堡，把總戍之，今裁。湯河由口入邊，西流注潮河（民國密雲縣志卷一之三）。

紅門口　炮子口內邊也，在縣東北一百五十里，位嵤子峪口西。其西八里曰潮河川堡，昔把總戍之，今裁。紅門川水由口入邊，南流注潮河（民國密雲縣志卷一之三）。

古北口關　亦曰虎北口（清一統志七），蒙古名莫爾托石（清太宗實錄四四）。在縣東北一百五十里（民國密雲縣志卷一之三；光緒順天府志四四作在縣東北一百二十里，雍正密雲縣志二作一百里）。東至師坡谷寨二里，西至花樓子寨三里（嘉靖薊州志十二），南至石匣堡六十里（熱明九邊考三），北至開平三百里（明京省驛方地圖卷上），距七渡河九十里。兩旁峻崖，中有路僅容車軌（鈔本宋會要蕃夷二）。下有深澗，巨石磊砢，凡四十五里，爲險絕之道（讀史方輿紀要十二）。唐時有東軍古北二守捉（新唐書三九）。金國言曰留斡嶺（金史二四）。口北有鋪設連綿，本范陽防扼塞之所，最爲險束。出口渡得勝嶺，盤道數府（宋王曾上文正作叔，契丹國志二四）。止通人馬，不可行車（大金國志四十）。通大川平漫，能行衆騎（四鎮三關志二）。其西北經三叉口通多倫，東北經口城川通熱河。踞潮河上游，西北邊城有路通乾溝，步兵通行（石門子至古北口長城圖說）。有城雄據山頂，蓋徐武寧所經略也（府川集四）。周四里三百十步，

三門。洪武十一年立守禦千戶所，三十年改密雲後衛（明太祖實錄一二六，昌平山水記下）。嘉靖以後，設參將駐守。清順治初，改爲都司。康熙三十二年設提督，爲重鎭（清一統志七），同知巡檢同駐此（畿輔輿圖二册）。

其關於往昔軍事者，如唐莊宗取幽州，遣將克古北口（新五代史二八）。遼太祖取山南，先下古北口，然後分略檀，順，安遠，淶，潞，幽，薊（遼史二）。金之滅遼，希尹大破遼兵於古北口（金史七三）。其取燕京也，蒲莧敗宋兵於古北口（金史三）。元文宗之立也，唐其勢屯古北口。撒敦追上都兵於古北口（元史三二）。明初徐達入大都也，順帝出健德門，東走古北口（蒙古源流五；北平錄）。英宗之討兀良哈也，命陳懷出古北口（明英宗實錄一一二）。嘉靖中俺荅犯京師也，入自古北口（明世宗實錄三六四）。此顧亭林謂介於山海居庸之間而制其阨塞者，古北口也（昌平山水記下）。

花樓子寨　在古北口以西三里，西至潮河第一寨二里（嘉靖薊州志十二）。

潮河第一寨　東至花樓子寨二里，西至潮河第三寨一里（嘉靖薊州志十二）。永樂年建（四鎮三關志二）。

潮河第三寨　東至潮河第一寨一里，西至潮河第五寨五里（嘉靖薊州志十二）。

潮河第五寨　東至潮河第三寨二里，西至潮河第六寨二里（嘉靖薊州志十二）。永樂年建（四鎮三關志二）。

潮河第六寨　東至潮河第五寨二里，西至潮川河關半里（嘉靖薊州志十二）。永樂年建（四鎮三關志二）。

潮河川關　東至潮河川第六寨半里，西至潮河第七寨五里。水口方里，大通人川，黃榆嶺墩

空，二十馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通大川，平漫（四鎮三關志二）。極國要害，昔爲殘元避暑故道，尤爲虜衝。作橋用浮沙難成，爲塹則水漲易淤，巡撫洪鍾雖併設有關城，亦勢孤而不易守（殊域周咨錄二三）。

案：民國密雲縣志卷一之三：有「黃榆溝口在縣東北一百五里，位鴿子洞口西」。

潮河第七寨　縣東北一百十里，位黃榆溝口西南（民國密雲縣志卷一之三）。東至潮河川關五里，西至弔馬谷寨十五里。水口前窄後寬，人馬俱通，西杏子庵墩，數十馬可並（嘉靖薊州志十二）。洪武年建（四鎮三關志二）。

弔馬谷寨　東至潮河第七寨十五里，西至乍谷關十里（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

案：民國密雲縣志卷一之三云：「弔馬河口在縣東九十里，位七寨關西，其東南有弔馬堡」。

乍谷關　在縣東北一百里（民國密雲縣志卷一之三）。東至弔馬谷寨十里，西至陡道谷寨十五里，西騙馬石墩，五人可並行（嘉靖薊州志十二）。

陡道谷寨　東十五里至乍谷關，西十二里至蠶房谷寨（嘉靖薊州志十二）。洪武年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

蠶房谷寨　東十二里至陡道谷寨，西十里至陳家峪關（嘉靖薊州志十二）。洪武年建，通步，緩（四鎮三關志二）。

陳家峪關　縣東北九十里（雍正密雲縣志卷一之三），東十里至鎮房谷寨，西十里至東駝谷關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，綏（四鎮三關志二）。正關橫嶺北，平漫，通單騎（同治畿輔通志六七）。

東駝骨關　縣北八十二里（雍正密雲縣志二）。東十里至陳家谷寨，西二十里至西駝骨關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，綏（四鎮三關志二）。

西駝骨關　縣北七十里（雍正密雲縣志二。民國密雲縣志作百里）。東二十里至東駝骨關，西三里至左二關。後山嶺拆墻通馬，可入本關，西可入左二關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關迤東墩空通騎，衝（四鎮三關志二）。

左二關　縣北一百里（民國密雲縣志卷一之三）。東南三里至西駝骨，西北十里至䜌水谷關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關通衆騎，衝（四鎮三關志二）。

大戰口　縣北九十里。在西駝骨關西北（民國密雲縣志卷一之三）。

䜌水峪關　縣北八十里（雍正密雲縣志卷一之三）。東南十里至左二關，西北十五里至白馬關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，綏（四鎮三關志二）。

紅土峪口　縣北一百里，在䜌水峪口西口（民國密雲縣志卷一之三）。

白馬關　縣北八十八里（雍正密雲縣志卷一之三）。其南曰下營。北通豐甯大閣鎮。白馬關河由口入邊，南流注白河（民國密雲縣志卷一之三）。東南十五里至䜌水峪關，西十里至划車嶺關。水口數十丈，馬可並

隊，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通大川。正關河口，通衆騎，極衝；紅土峪并莊窠峪通單騎；餘通步，緩（四鎮三關志二）。關北七十里有陽河。山河稍南行至石塘嶺可二百里；山惡水險，稱爲天險。明萬曆中朵顏侵石塘嶺攻白馬關及高家堡，官軍禦卻之（方輿紀要十一），即此。

划車嶺關　縣北一百里（民國密雲縣志卷一之三）。東十里至白馬關，西二十五里至白崖峪關。山口數十丈，西空磨石谷墩，人馬俱大通（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關平漫（四鎮三關志二）。南北二口，北口在白馬關西，南口在划車北口西南（民國密雲縣志卷一之三）。

杏樹溝口　縣北一百里，在划車嶺口南（民國密雲縣志卷一之三）。

朱家峪口　縣北九十里，在杏樹溝口南（民國密雲縣志卷一之三）。

流思郎峪口　縣北九十里，在朱家峪口南（民國密雲縣志卷一之三）。

白岩峪關　縣北九十里，在朱家峪口南（民國密雲縣志卷一之三）。東二十五里至划車嶺關，西南二十里至馮家谷關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

馮家峪口　縣北八十里，在白岩峪關西南。有東西二堡。馮家渡河山口入邊，東南流入白馬關河（民國密雲縣志卷一之三）。東北二十里至白崖峪關，西南十五里至營城嶺關。水口數十丈，十馬可並，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關并迤西六墩空俱通單騎，衝（四鎮三關志二）。

營城嶺關　縣北六十里(民國密雲縣志卷一之三)。東北十五里至馮家峪關，西五里至黃崖口關(嘉靖薊州志十二)。永樂年建。通步，綏(四鎮三關志二)。

黃崖口關　縣北六十里。西有堡，其東南五里曰石佛堡。黃崖塘河由口入邊，東南流入白馬關河(民國密雲縣志卷一之三；清一統志七作西北八十里)。東北五里至營城嶺關，西二十里至石塘嶺關。水口數十丈，七馬可並，內外俱寬，西鮎魚石墩五馬可並(嘉靖薊州志十二)。永樂年建。正關通單騎(四鎮三關志二)。清設外委駐守(畿輔輿圖二)。

石塘嶺關　縣北五十里，大水峪東北(清一統志七)。東北二十里至黃崖口關，西南五里至東石城關。有河口方里，內外俱寬，數馬可並(嘉靖薊州志十二)。永樂年建。正關河口，寬漫通衆騎，極衝。迤東石門墩大河口，夏秋雨水阻馬。打虎安老鴨嶺三墩空通單騎(四鎮三關志二)。其北十三里曰柏楂兒嶺，亦曰柏楂山，又北九里曰賈家谷，又北二十里曰青紅嶺，皆備禦處(方輿紀要十一)。東北有城，周二里有奇，昔設參將駐此，清改設都司僉書(清一統志七)，今設把總駐此(畿輔輿圖二)。

鹿皮關　縣北五十五里，在黃崖口關西南，石塘路城西五里。有驃騎堡。白河由口入邊南流(民國密雲縣志卷一之三)。原係水關，地稱要害。惟由長城沿線自白馬關至本關約距六十里，其間單獨行人，尚難通行，即樵夫牧豎，亦少其踪。出關沿白河上游，山勢叢雜，土地磽确，

五五四

交通尤形困難（石子門至古北口調查報告）。

東石城關　縣北五十里，鹿皮關西南（民國密雲縣志卷一之三）。東北五里至石塘嶺關，西南五里至西石城關。水口十數丈，數馬可並（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關通單騎；餘通步，綏（四鎮三關志二）。

西石城關　縣北四十五里（民國密雲縣志卷一之三）。東北五里至東石城關，西南十里至東水谷關。水口五人可並（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。正關通單騎（四鎮三關志二）。

東水峪關　縣西北四十里。東南五里曰柏山陀堡。水峪川由口入邊，東流入白河（民國密雲縣志卷一之三）。東北十里至西石城關，西南二十五里至白道峪關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通川谷。正關通單騎，衝；餘通步，綏（四鎮三關志二）。

大良峪寨　縣西北三十三里（雍正密雲縣志二）。介東水峪關與白道谷關之間。永樂年建。通步，綏（四鎮三關志二）。兩山陡峻（同治畿輔通志六七）。

白道峪關　縣西北三十里（雍正密雲縣志二）。北東三里曰大良峪關。白道峪河由口入邊，南流歸白河支流（民國密雲縣志卷一之三）。東北二十五里至東水谷關，西南八里至牛盆口關（嘉靖薊州志十二）。西南四十里至懷柔縣（康熙懷柔縣志三）。永樂年建。通步，綏（四鎮三關志二）。本關極僻塞，來往之人甚鮮，惟土人樵柴或由此出入，居民亦甚少（石門子至古北口長城調查報告）。

牛盆口關　縣西北二十里（雍正密雲縣志二），西南四十里至懷柔（萬歷懷柔縣志三）。東北八里至白道關，西南五里至小水峪關（嘉靖薊州志十二）。永樂年建。通步，緩（四鎮三關志二）。

小水峪關　縣西北三十里（雍正密雲縣志二）。南至懷柔縣二十五里（萬歷懷柔縣志三），東北五里至牛盆口關，西南五里至大水峪關。水口十餘丈，五馬可並，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。永樂年建，通步，緩（四鎮三關志二）。

大水峪關　縣西北三十里（雍正密雲縣志二）。南至懷柔縣三十里（萬歷懷柔縣志三）。東北五里至小水峪關，西南八里至河防口關。水口數十丈，二十馬可並，內外俱寬（嘉靖薊州志十二）。永樂年建，通川谷。正關口并東山崖通單騎，衝；餘通步，緩（四鎮三關志二）。北通豐寧大閣鎮。大水峪河由口入邊，南流入白河支流（民國密雲縣志卷一之三）。今設有稅局。居民有三百餘戶。地質磽确，物產不豐，然由口外運來粮石多存本關。交通亦便。惟出口道路狹窄，兩旁山勢巉崖嵯峨，其坡度約在八十以上，攀極難，沿途亂石，坎坷起伏，單人可行，故往來均係馱子（石門子至古北口長城調查圖說）。

熊兒谷營　南二十里至峨嵋山營，北四十里至猪圈頭營（嘉靖薊州志十二）。

猪圈頭營　在縣東南五十五里（雍正密雲縣志二）。南四十里至熊兒谷營，北四十里至墻子嶺營（嘉靖薊州志十二）。

墻子嶺營　南四十里至猪圈頭營，北一百二十里至曹家營（嘉靖薊州志十二）。

曹家營　南一百二十里至墻子嶺，西北六十里至司馬台營（嘉靖薊州志十二）。萬歷九年兵部言曹家寨東爲墻子嶺，西爲古北口，延有關塞六十六處。形如胡盧（明神宗實錄一一四）。

司馬台營　東南六十里至曹家營，西北二十里至古北口營（嘉靖薊州志十二）。縣東北一百二十里，潮河川城東，又東有吉家營，城有把總駐守（清一統志七）。

古北口營　東南二十里至司馬台營，西三十里至潮河川新營（嘉靖薊州志十二）。

潮河川營　有新舊二營，新營在縣東北一百五里（雍正密雲縣志二），東三十里至古北口營，西三里至舊營（嘉靖薊州志十二），宏治十八年六月設，調古北潮河二營戍守。而舊營在縣東北一百里（雍正密雲縣志二），西南四十里至石匣營（嘉靖密雲縣志十二）。其西有小城曰潮河川堡（雍正畿輔通志四十），舊設潮河川守衛千戶所，後改把總（清一統志七）。潮河寬處二三里，狹處僅二三丈（方輿紀要十一）。川之兩傍築垣立台。東台下有鐵門關，爲出入道，常扃鑰不開。台上有樓，總督大臣以撫賞泣焉。關外爲夾墻，下有小城曰北關營，二門，而川口東南有小城曰潮河川堡，亦二門。台之東西，因山爲城，參差曲折，其衝處則建敵台（昌平山水記下）。

石匣營　東北四十里至潮河川營，西南六十里至振武營（嘉靖薊州志十二）。營西有石如匣深不可測，故名。城周四里二百六十四步三尺（雍正密雲縣志二）。明宏弘十四年築。其東北十里爲腰亭舖，始入

山；又十里爲新開嶺，又十里爲王老店，又十二里即古北口（雍正畿輔通志四十）。舊有石匣驛，在城南里許，宣德四年爲河水所囓，徙於此。水淺則涉潮河，水大則紆迴從山頂行（方輿紀要十一）。清初設副將駐守，後改爲遊擊。乾隆十年，二十六年，城俱重修（清一統志七）。

案：清一統志七云：「石匣城爲弘治十七年築」，而雍正畿輔通志四十謂爲：「弘治十四年築」，似誤也。

振武營　東北六十里至石匣營，西北四十里至白馬關營（嘉靖薊州志十二）。

白馬關營　在縣正北八十里（雍正密雲縣志二）。東北四十里至振武營，西四十里至石塘嶺營（嘉靖薊州志十二）。

石塘嶺營　縣北六十里（雍正密雲縣志二）。東四十里至白馬關營，西五十里至大水谷營（嘉靖薊州志十二）。

大水谷營　東五十里至石塘嶺營，西北四十里至渤海所（嘉靖薊州志十二）。

我國雨災及其預測方法之研討

盛曜吉

去年，湖北水災方洶湧未已，而山東又繼續演成西南陸沉，繼且更擴張至於蘇北。據數目字所指示，極為驚人：在鄂被災面積計為六七三〇四八五〇〇〇畝，被災人口計為七一四九七一二人；在魯計被災面積為八一五四〇三一畝，急待賑者有二二九二五〇〇人；而蘇北占地亦有三〇六〇〇〇畝，災民達八五〇〇〇〇人云。推其為害之因，固有多端，但內中除蘇北因受黃河影響外，餘概主由雨水之過大。如漢口六月平均雨量為二三一·八公釐，本年則至三〇六公釐；濟南七月平均雨量為一九五·一公釐，本年則竟至三二四·一公釐。以後者觀之，一月內驟增如此大之降水量，如何可免發生災害？

雨水之過大既為構成災害之主因，但何以雨水驟為增大？據現世研究之結果，不外雨水之集中，或低氣壓或颱風次數之過多。關於前者，多在華北，且為夏季。如以北平為例，年平均雨量為六三四·九公釐，而夏季為四八二·九公釐，竟占76%；冬季為一〇·三公釐，尚不及2%：其變率則大至32%。在雨水多之年，夏季三個月之雨量，竟可超過一年之所降。茲將北平各月平均雨量及夏季雨量最高次數與年平均降水量之比較，一併列表於下：

北平各月平均雨量分佈表 紀錄年限一八四一——一九三三

月份	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
雨量公釐	三·八	四·二	八·一	一六	三三·八	八二·八	二五六·一	一四四	五七·七	十七·七	八·四	二·三

北平夏季最高雨量與年平均降水量比較表

年平均降水量一八四一—一九三三	夏季最高雨量一八八〇—一九三三	次數
六三四·九公釐	超過七百公釐者	九
	超過八百公釐者	五

由此集中於夏季而能超過其餘各季之雨觀之，當然顯得格外大而易致災。關此，國府賑務委員會貝克謂：「中國的氣候雨量，跟太平洋的風有很大的關係。大家知道太平洋夏季季候風從太平洋面漸漸吹到中國北部，從這季候風裏帶來了不少水分。假如這含有的水分，慢慢地降落下來，那麼中國的北部，一定是風調雨順，五穀豐登；假如這含有的水分，在十天或兩星期內迅速地降落下來，那末這極大的雨量，一定成為水災……，」亦甚精當。華中華南，低氣壓之影響頗為普遍，據云民國二十年之大雨，由於長江下流低氣壓之過多，更以例証

五六〇

之，尤信。而颱風則影響較小：以全年而論，上海爲甚，以季節爲斷，夏則以香港爲最。玆將此三地影響雨量重要者之百分數，列表於下：

地名	季節	低氣壓	颱風	紀錄
香港	春	八八・九	二・二	一九二九—三二
	夏	四六・八	三四・七	一九二九—三二
廣州	春	八二・五	六・八	一九三〇—三三
	夏	五三・六	三一・二	一九三〇—三三
上海	春	六一・五	二五・一	一九二六—三〇
	夏	六五・七	二七・八	一九二一—二五

更就沈孝凰君研究颱風影響我國之雨量則謂：「如颱風一次可降巨量之雨，風颱多來一次，則一年雨量卽大增，可於短期中，造成水災。」此外如雷雨亦可於一年中有之增減，但其影響甚小。沈孝凰對此亦有所討論，謂「雷雨每次降雨量爲數亦不小，而爲夏季降雨之一大要素，若某年雷雨缺少，則可釀成旱災」。反之雷雨多則水災可待矣。總之：我國雨水災害，有因平均雖不多，而集中於短期內而演成者，亦有因雨量較不平均爲大而出現者。

雨水過大之原因既明，吾人可進一步的來探討如此大之雨量，爲害如此之甚，能不能預

爲推測，早作防範乎？以現在科學之進步，知已爲可能之事；惟天氣多變，情形複雜，尚未達到十分準確之程度耳。

論及天氣預測，第一須有氣象學識，第二須具經驗。有學識可明各要素之性質與變化，卽其由來及結果；有經驗可知其地特有之狀況——而後者尤要。法國中央氣象台長馬西加君有言：「預測天時，吾人無最好之規律，僅恃其日久之經驗而已。」而安戈亦曰：「預測天時，純然經驗。」吾國黃子發所輯相雨書內，固不免有所附會，然極多經驗之談，則多合氣象原理之解說，甚可爲吾人所取資，以下多引用之。

預測天氣中之雨量，可分長時間及短時間二項之測法。玆先述前者。

長時間之預測，於吾人利益較大，如樹藝五穀，修治河道，均於事前能有所措置，不致臨時張皇；但可靠性較少。其法普通主要者有四：

一、黑子之觀察——據前印度氣象局局長華葛氏之研究，謂世界各處雨量，可分爲兩大類：或則依黑子之數加多而增大，或則因黑子之數增加而雨量反形減少；如朝鮮南滿及黃河下游屬於後者，而長江下游則屬於前者。

二、天氣相關係數之考察——根據天氣相關之事實，用統計方法計算其各處之相關係數。關

此，涂長望君在華北研究已有相當成效，其結果施於半年或三個月前之預測，其準確性已達百分之七十，詳見申報月刊第四卷第九號。因限於篇幅，茲不多述。

三、歷史上紀載雨災次數之參考——由歷史上紀載之雨災考察。以其其不詳不確，難鑑徵信，不過略得變化梗概或其趨勢如何耳。茲將我國古書上自紀元後紀載雨災之次數，列表於下：

一世紀	二世紀	三世紀	四世紀	五世紀	六世紀	七世紀	八世紀
四	一八	一五	五	十八	一〇	十三	三一
九世紀	十世紀	十一世紀	十二世紀	十三世紀	十四世紀	十五世紀	十六世紀
二四	三六	四一	五六	四三	五七	二四	四三
十七世紀	十八世紀	十九世紀					
六七	七二	八一					

由此表觀之：得知每五百年多少遞變之情況，略成一循環狀。但此所得概念，甚感籠統。茲再以北京氣象台十年間之雨量記錄觀之，以其用儀器實測，結果自較詳確，當甚可供吾人之參攷。茲列表於下：

年份	一九一五	一九一六	一九一七	一九一八	一九一九	一九二〇	一九二一
量數公釐	六五五	四二一	七八〇	五一三	五六六	二七七	二五五
年份	一九二二	一九二三	一九二四				
量數	八三八	三七九	一〇五九				

由此表觀之得知每年雨量之變遷，無三年相繼皆增大或皆減少者。換言之，即在二年多雨後必繼一次少雨或旱，在二年少雨後翌年必大雨或潦，如此則對農事及一切不難作準備矣。又有以松柏類年輪之厚薄，定往昔雨量之多寡，其效力與歷史上之紀載相同，茲不再贅述。

四、有價值之傳說——今人謂「東京春暖，主華北夏季多雨。」我國古人謂，「春日寒者有久雨。」等之傳語，多應驗於實際，而可為吾人所取資。

至於後者短時間之預測，一方面要注意各氣象原素與雨量之關係，一方面更要考察其在某範圍內與其他條件之綜合狀況與配置情形，茲先述前者。

（一）由濕度而預測——濕度大小，為雨否之預兆，理甚明顯。如華中華南多雨，其平均相對濕度在百分之七十與八十之間；東三省及華北雨較少，其年平均相對濕度在百分之六十與六十五之間；至蒙古新疆雨量最少，空氣更為乾燥。濕度除儀器記載而知其將雨外，普通亦

可認識其象徵，如我國之諺「樹穴生水天將雨……」，「壁上自然生水者，天將大雨」。「石上津潤出液，天將大雨數日，」及「每夕取通草一莖，以火燃之，盡者次日晴，不盡者雨。」等皆是。

（二）由溫度而預測——溫度高低與雨否之關係，固不若濕度之顯而易見，但其理由甚足解釋多雨之故。以溫度高則蒸發盛，蒸發盛則濕度自大；更以溫度高而空氣易起對流作用，上升遇冷遂凝結成雨：吾國雨之集中於夏季者，主由於是。我國人之諺「大氣朦朧而覺暖濕時則降雨」，「冬季暖則雨」，及「日出無風而熱者，至日中則雲雷作，風雨興也」。此皆以溫度高示將雨之預兆。

（三）由風而預測——此與雨之關係，比較的亦甚顯明。以風為氣壓變動之結果，且溫度由此而昇降，濕度因之高低，故測時應注意其方向大小等，據近來研究之結果，各地頗不一致。茲就夏季各風向降雨可能性之百分數（因我國雨量主要降於夏季之故）據數處列表於下：

地名	北	東北	東	東南	南	西南	西	西北	無風	紀錄年限
香港	四七・七	二九・三	二一・三	二五・九	十七・一	十三・二	十三・三	二六・一	九・四	一九二九—一九三二

濟南	一一‧五	一六‧六	一〇‧八	四‧八	五‧五	五‧六	八‧六	十二‧五	三‧七	一九三二—一九三四
北平	一七‧九	一六‧三	九‧二	六‧二	二‧六	四‧六	七‧三	十六‧一	一〇‧二	一九三三—一九三四

由此表得知香港北平在夏季之雨，均受北風之影響大，濟南受東北風之影響大。至我國古人之謂「山雨欲來風滿樓」，及俗語中之「風是雨頭」頗可解釋風雨之關係，又有合於氣象原理之記載。但稍有地方之限制者如「凡秋多東風南風有雨，春夏以西風北風有雨」等是也。

（四）由雲而預測——雨由雲降，盡人皆知。更由我國雲雨分佈之一致，益可見其關係之密切與顯著。自華南至華北平均雲量由七遞減至四，而雨量亦由二〇〇〇公釐降至六二五公釐。新疆雲量小，平均爲三‧六，而雨量亦小，如庫車全年雨量爲八五‧三公釐。但雲如何始能降雨，換言之即降雨時雲發生如何之預兆，大有注意之必要。據現在氣象學上研究之結果，謂雲之降雨者，因形態及移動之不同，可分之如下：

A.卷雲之由地平線之一點向上際呈輻射形狀者，則爲風雨之兆。但此雲出現之當時，天氣必晴朗，十小時以內，無大變；且此雲出現後，亦有時天氣不變。

B.卷層雲來自南西時必降雨，來自西或西北時亦必降雨，且繼成風雨。

C.高層雲之來自南方或西方時必降雨，又在西方濃密時概亦降雨，在南西方或南方濃密時，確亦有雨。

D.高積雲之由南西方來，在西方濃密時降雨速，又由南來在西方濃密時，降雨殆確實。

E.層積雲若由南來并南及南東方濃密時必來風雨，若由南西或西方來漸次重積時，風雨漸強。

F.雨雲為顯著之雨兆。

G.積雨雲上頂之擾亂半雲向北方時為雷雨之兆。又正午後此雲出現增大，亦為雷雨之預示。又夏季天氣固定時，發生此雲，必有雷雨襲來。

H.層雲高懸空中為雨兆，殊暖季尤驗。又此雲密而黑由南東向北西行為雨兆。

至論及吾國人士之謂「雲如斗牛旋者當雨」，「黑雲如羊羣奔如飛鳥者，五日必雨」。「天中有雲亂接者，風雨最多。」以及「日入時有黑雲相接於日，雨注即傾滴也。」等多合氣象之原理，且甚應驗，甚可為由雲測雨者之所參考。

（五）由低氣壓而預測——氣壓與雨之關係，實屬密切，因我國沿海之地多雨，而此等地方之雨，多由低氣壓而造成。春季由其造成之雨，除上海外，佔總數百分之八十以上。夏季之由其造成者，佔百分之五十以上（香港在外）。低壓既如此重要，研究不可不詳，茲將沈孝凰君所分中國低壓之五大類及其降雨之地列下，以供參考：

一、西伯利亞類——行至滿洲可致雨或雪。

二、華北類，此又可分為二：

A.低壓東行時，若在我國夏季，北方可致雨。

B.低壓南下時，在其過程上可致雨。

三、長江類，此又可分為三：

A.沿長江北岸者——在夏季時長江流域熱而有雨或雷雨，山東半島亦降雨；若在其他各季，則長江流域有微雨，而山東半島則有較大之雨。

B.沿長江南岸而東北行者——在長江流域有雷雨，山東半島降雨。

C.南方低壓之幹線影響於長江流域者——在長江流域風向作逆轉而降雨，但冬日降雨區域在低壓之後方，而春夏則在低壓之前方。

四、東海類——在冬季發生時，長江流域有雨，若在晚春發生，長江流域及東海沿岸均降雨。

五、東北類——在其過程中，滿洲方面天氣陰或微雨。

上述各要素與雨量之關係，固屬重要。然此可謂僅執天氣總況之一，或只注意其顯著之部分，究對雨之降否，天氣如何，不能作詳確完善之預測。緣雨量由天氣之變化而起，而天氣變化，又由於廣範圍內天氣各要素之配置狀態而定，此所以有前述後者之規定也。而此廣範圍內天氣各要素之狀況與配置之觀測，非利用天氣圖不可也。

此外根據光象，或動物情狀，亦為測短時間內雨否之一助。關於前者，如「月暈則雨」，「發現光環不久即將下雨」，「朝霞是雨兆」，及「朝虹雨，晚虹晴」，等，或以低壓將到之預兆，或為濕度過大之所致，皆甚應驗而可據。至於後者，如「視魚躍波者，天將雨」，「視蜻蜓登壁者，將雨之候也」，及「小飛蟲低飛亦為雨兆」等，此又非直接受濕度之影響，即間接受濕度之牽制，吾人均應注意而參驗之。

上述之種種預測方法既畢，吾人自可進而由長期之預測，作治本之準備，由短期之預測，行治標之急圖，此於吾國雨災水患之防範，甚為重要也。

民國二十四年，九月三十日稿

參考文獻：

東方雜誌 二十二卷 三號
申報月刊 四卷 九號
國風半月刊 二卷 四號
地理學報 二卷二期
方志月刊 六卷 三期
天津益世報 民廿四，九，九，
氣象雜誌 七月份 八月份
申報 二四，九，十七，十八
晨報 二四，九，十六。
氣象研究所集刊 第三號
實用氣象學 蔣丙然
實用氣象學 徐金南
日常氣象學 原田三夫著
相雨書 黃子發

地學雜誌

▲民國二十四年第一期目錄▼

地理學术質論……李長傅
私擬縮小省區草案……胡煥庸
中國產業地理（一續）……高玉鏞
東胡民族考（一續）……白鳥庫吉著 馮家昇譯
匪徒的巢山——貢嘎瑞祖干巴（續完）……J. F. Rock著 李書春譯
雜俎
本會紀事

▲民國二十四年第二期目錄▼

宋元方志考……朱世嘉
中國產業地理（二續）……高玉鏞
江淮中間地帶的地理概觀……張蔭仁
非列賓之地理研究……蕭廷奎
東胡民族考（二續）……白鳥庫吉著 馮家昇譯
唐古忒的市場和蒙喇爾的商路……Mildred Cable女士著 顏滋譯
蘇萊曼東遊記……鄭小蕙譯
冰地運動……林古然

▲民國二十四年第三期目錄▼

雜俎
新書介紹——朱士嘉中國地理志綜錄
宋元方志考（一續）……朱士嘉
江淮中間地帶的地理概觀（續完）……張蔭仁
冰地運動（一續）……林古然
非列賓之地理研究（續完）……蕭廷奎
唐古忒的市場和蒙喇爾的商路（續完）……Mildred Cable女士著 顏滋譯
雜俎
本會紀事

▲民國二十四年第四期目錄▼

宋元方志考（二續）……朱士嘉
禹貢黑水考……滇人
唐山地方誌略……王成敬
中國水道考異之一……李國樑
冰地運動（二續）……林古然
阿比西尼亞概觀……李從炳
雜俎
編後語

編輯 發行者 中國地學會
北平北海公園團城內

每期定價：報紙 二角五分；道林紙 三角五分

水道考異之三（附圖）

——河南省之南汝水及洪河——

李國燿

（一）叙言

河南全省，以水系言，可分四部：曰黃，曰漢，曰淮，曰衛。中以淮河水系支流最多，面積最廣：西自東經一百一十二度左右之伏牛山麓，北起北緯三十四度五十分南北之黃河大隄，南起桐柏山地之北，諸水皆以淮水幹流為中樞，在北者東南流注之，在南者多東北流注之。自巴溝河（虞城境）至史河（固始境），其間入淮之水，大小不下數十條。語云，「萬派歸淮」，信矣！

各河流之間，溝渠交錯（尤以淮系諸水為最），加之地勢不坦，位居中原，數千年來，非但河流自身之淤灌，而迭生變遷，卽人為之改道亦屢見迭出。汝水之變遷特其著者耳。

汝水自元季截流（斷頭）之後，支流紛繁，名稱不定，溝渠縱橫，給製各殊，其訛誤迭出者，恐惟上蔡汝南之間，汝洪二河交流之處。有以江干河為南汝之正源，有以沙河（遂平南）為汝水正源者，亦有以黃酉水為洪河支流者，更有以吳橥河為汝水正源者。眉目混淆，莫衷一是，翻閱之時，殊令人百思莫解。今特參照羣籍，與以考證。

(二) 汝水之變遷

「汝水，其源向出汝州天息山，東南入西平縣界，流經上蔡汝陽新蔡間始朱皋鎮合于淮。元季因水勢泛濫爲蔡害，故自舞陽截其流，約水東注，其患稍寧，遂陞蔡州爲汝寧府。今之源，止出西平雲莊諸石遂平馬鞍等山，細水合流，經上蔡汝陽真陽新蔡至息縣間始達于淮，非出天息山之汝水矣！」（汝寧府志）

「汝水源出嵩縣西南境，南陽府北界山。兩源：南源自（原文爲曰）擂鼓山東北流（西四度五分，極三十三度九分），北源自（原文爲曰）老君山東流，數十里合而東北流，經嵩縣南境之伏牛山，北卽古天息山也（源至此已百餘里）。又東北百餘里經伊陽縣城南。又東北五十餘里，折而東南流經汝州城南。又東南有一水自北來注之。又東南經寶豐縣北境，郟縣南境。又東南經襄城縣城西南。又東南八十里，沙河自葉縣來會。又東南經舞陽東北境，郾城南會西來之澧河。又東北流經上蔡縣北界，東至商水縣西北，會北來之潁水。」（水道提綱卷七）

再按郾城縣志，川渠：「汝水考云：汝水東南流經郾城縣故城北，又東得醴水注。逕郾城西，則淤固汝河之經流也。張文端治河書：汝水源出汝州天息山，東南入西平，逕上蔡，

汝陽，新蔡以達於淮。元季水溢爲害，自舞陽之濄口截其流，約水東注，因陞蔡州爲汝寧府，而西平雲莊遂平馬鞍諸山水，仍合流古渠。明史云：大溵河上流卽故汝水，則今汝寧上蔡之所謂汝者非汝，而沙河爲汝明矣。」更按襄城縣志：「汝河一名溵水，郾以西爲汝，郾以東爲溵，發源于伊陽縣天息山，經汝州過郟縣至襄城縣，始大薄城而行。城南門下橫以石橋。東流郾城縣收澧河，唐河。東至周家口……。汝水之由舞陽而東者，入郾城縣，土人始呼之曰沙，或傳之曰溵也。」

斯汝水故道，初本「由許州，郾城縣，流入西平縣境，」而東南流，徧納郾城縣南及西平遂平確山諸縣境東流之水；支流繁衆，尾閭不暢，泛濫之災時現於蔡州平原之上，故元季遏其流以分其勢，於是源遠流長之汝水，竟發生人工之斷頭現象。

（三） 南汝水之導源及名稱

「汝水舊自舞陽縣北而南入西平界。自元末于濄河堨斷其流，使東歸於潁，于是西平雲莊諸石二山之水，明時亦塞。今道與古全異，卽名稱亦隨時不同。所謂：灈，瀙，澺，汝，溱，滇，亦不難確鑿指証。」（水道提綱卷七）

「按汝水，源出天息山，由許州郾城縣流入西平縣，此古汝水舊道也。元末因汝水泛

濫爲蔡害，于舞陽塌斷，故汝遂以滍及西平縣西雲莊諸山水爲汝水上源。明嘉靖中，西平水斷，汝水祇上承遂平灈溵諸水，流繞府城而東下，蓋汝源凡三易矣。」（乾隆府廳州縣圖志卷二十西平縣）

「北汝水正源，西汝滍及潕南汝溵，元季溢病蔡，自舞陽塌故道，則滍及西平雲莊諸山水掯之，明嘉靖中涸，則遂平灈溵掯之，汝源凡三易。」（清史稿地理志・九・汝甯府・汝陽）

斯汝水源流，在元季既發生人工之斷頭，明季更發生自然之淤塞，致使汝源一變而再變，溵源更迭，人言各殊，灈溵潕汶等舊名，既不易指証，而南汝水之真確導源，又多未能稱述一致。如「溱水（吳寨河）自南陽府桐柏縣境，流入確山縣境，東北流至汝陽縣注汝水。按圖經溱水再入汝，與酈注異；汝陽東南入汝之汝水，灈溵爲汝水也；新蔡三岔口入汝之汝，以滍潕爲汝水也；自汝舊道全失而俗所稱汝河，俱非復舊時水道矣。」（乾隆府廳州縣圖志卷二十，確山縣）

余按郡國利病書卷五十三稱：「汝水源出舞陽黑龍泉（下通黃龍泉入八里河），西平棠溪（源出龍泉），雲在山諸澗水，（至儀封店北）三水合流，東逕西平縣西，轉而北折而東

南入澺（俗名洪河）。一南行（今涸—按即汝水故道），受仙女池水，又南流，留堰水自西注之（留堰，源出儀封店，逕其縣南大堰義亭，又東經亞渠橋，在朱李橋北入汝）。又南受五花澗水。又南濯水自西注（俗名洋河）。又南瀙水自西注之（俗舍泥河—源出舞陽西蘇寨山，東南逕象河關，又東南逕泌陽縣牛歸寨西，受張橋鋪水，北受石河水，東過吳大塚文城柵逕遂平城南，主狼家口：一東北過黃埠西轉而東入汝—俗名沙河，今涸。一東南受傅家溝，至姚家灣入汝。）又南黃酉河自西注之（一名練江河，俗名李秀橋河—源出樂山柴花澗，東逕駐馬店……至城北隅西入汝—元那顏侉岔攻金，決練江即此）……」。

若斯，則汝故道乾涸之後，南汝河僅西納仙女池水，留堰河，濯水，瀙水……爲上源矣。

按大清會典圖卷一六八輿地三〇：「沙河出泌陽縣北黃山，東合瀙水瀌水，又東合北來一水，經沙河店北入汝甯府遂平縣界，爲南汝河。」又稱：「南汝水上游曰沙河，自泌陽縣東流入界，經遂平西左納陽奉河，至縣東左納新河水，又東經上蔡西南；清水河出確山縣北，東北流經遂平縣東南來注之。折南經府治北，汝河故道上承洪水，自上蔡縣西北，合流堰河，石羊河，山沙河南流注之。……」水道提綱亦稱：「北源出華山扶子山，南源出中

陽，東流九十餘里，至沙河店東南，合東北流六十餘里，經遂平縣城南，又東北五十里，折而東南……」。若斯，南汝上源，確爲沙河（即古瀙水）；而自北來之汝河故渠，及流堰（柳堐），石羊（灈水）諸水，不過涸澮及支渠而已！

再按西平縣權寨鎮風土志附刊附圖第一張西平縣圖所繪：「西平縣南柳堐河（留堰河）及遂平縣北之石羊河，皆東流注汝河故渠而南流，注於自遂平縣西（納湯奉河）逕縣南東來（納淸水河）折而南流之南汝水……」（民四，西平陳銘鑑著）

更証之以參謀部三十萬分一全國圖，及五十萬分一河南省圖；河南陸軍測量局百萬分一河南圖，江蘇陸軍測量局十萬分一河南圖等，皆繪南汝上源，爲出儀封集南之水（柳堐河），出嶕岈等山北經遂平北之水（石羊河），及源自泌陽縣北經遂平縣南之水（沙河）。就中以沙河爲源最遠，流最長，斯故水道提綱，大淸會典圖等所以稱沙河爲汝水上源也。

（四）南汝水之流經及支流

汝水「又南，黃酉河自西注之（一名練江河，俗名李秀橋河……）。汝合黃酉，上下如玦如環如蛾眉，數十里，折出城西逶北，而南而東，形若垂瓠，過柴潭始東南去，三里始受練水支流，七里受泥橋水，又南英水自西注之（源出朱家林，南經白馬橋，轉而東經石羊橋，

五七六

又東逕十三里橋入汝——俗名半截河）又東南受方良河；又南溱水自西注之（溱水源出桐柏山，東逕朗陵城南，又東逕確山縣西，又折而南——俗名吳寨河——又東受吳衙河（源出樂山，受楊郎河，又受三里河，又受韓菲河入溱）。又東逕北宜春城北，南受洪河——俗名魚子河——，又東北逕溱口店東入汝。

「又東南，逕平輿縣城南，安城縣北，又東南入真陽縣境，受固城港塘下河，又寒凍東受杭坡港汶水，又東南受湞水，又東入息縣境，受淵頭港溪港曲呂港諸水，又東北逕新蔡縣官津店北爲三岔口，濦水自西北注之。」（郡國利病書抄本五十三卷，汝陽縣）

按水道提綱卷七，清史稿地理志九，乾隆府廳州縣圖志卷二十，大清會典圖卷一六八，今水經（黃宗羲——光緒二十年湖南版）等，關於南汝水之流經，所言亦大致相同，而以大清會典圖爲最詳：「……又南，斷齊河卽斗河，上承確山縣北吳桂河，黃酉河來注之，折東南，經府治東南，右納半截河水，又東南溱河俗曰石滾河，出確山縣西，東流合天目山水，獅子橋河來注之，又東南至正陽縣北汝南埠，右納陳家溝水，又經新蔡縣西，東流至縣東南會洪河……」。

再按：十萬分一河南圖（江蘇陸軍測量局），百萬分一河南全省圖（河南陸軍測量局），

及參謀部陸測總局之五萬分一河南省圖，二十萬分一全國圖等攷之：汝水首納儀封鎮逕西平縣南來之一水，繼納嵖岈等山北逕遂平北劉家店之水。至和部入汝南境。更東南至胡仙庄，納來自泌陽縣城北經遂平城南東來之沙河。至汝南北桃源舖，復納自大樂山經駐馬店楚庄舖東北來之黃酉河。東南流繞汝南縣城之北東兩面，又東南流至洪溝店東納自泌陽經確山縣南境攜吳桂河東北來之溱河。東南逕汝南埠鎮北，東流逕新蔡縣城南，至城東南三岔口會洪河。」（依十萬分一，及百萬一圖，其他各圖所載盡同）。

惟申報館六十週年紀念出版之中華民國新地圖及中國分省新圖獨給：「自泌陽縣北，逕沙河店遂平縣北之沙河（即各志所稱南汝正源，各圖所給之汝水中源），經汝南縣北境，東流逕入洪河。經駐馬店之黃酉河（即練江，李秀橋河），亦東北流經汝南縣，逕東流入洪河。而導源泌陽境經確山縣東北流之吳寨河（即溱河），則成南汝唯一之上源，東北流經汝南境，折而東南流，納陳家溝水，至新蔡會洪河。」（見附圖一）斯汝南北境之水，概東注於洪河，南境之水，方南會為汝。此不但與舊志不合，且與上述各圖之沙河黃酉河溱河，皆為汝水支源者，亦絕不相同，其錯誤已可概見。

更証之以汝南縣自治籌備處製之汝南縣自治區域圖所給：「汝水自縣西北上蔡縣境，入

袁閣蘇民鄉界，東南流經德鄰雙河桃園舖等鄉，至八里舖鄉南境，納自縣西境及自遂平確山縣來諸水；南行繞縣城北東南三面，至營河鄉復折而東南，經德誠鄉至雙興鄉納自確山來之溱河，至沙河鄉納自縣境西南來之沙河，復東南經永安同樂及黃崗鎮北，更東至民有鄉出縣境，復入境……」斯汝水確自上蔡境，攜沙黃諸水，經汝南城而南流，納溱河而東南。申報地圖之誤（已見前），使汝南城南北之水，各不相連，實屬欠妥。

（五） 洪河之源流

「洪河即汝水舊渠，元季自舞陽潙河截汝水東流，獨西平雲莊遂平馬鞍諸山水，匯於周家坡（撥汝水攷：在西平北二十里距闞泥河五里）者此也。嘉靖初，周家坡爲汝水所閼，變爲良田，西平雲莊諸水又塞。獨以遂平馬鞍諸山水爲汝源，後乃漸溶西平水入洪河，自西平劉棠橋入郾，行三十餘里入上蔡西華歸於淮。」（乾隆十八年，郾城縣誌，川渠）

「洪河一名濾水」各志證同；其上源「江干河上游曰買河，出裕州北牛心山，東南分流，經梁城復合東北流，經葉縣南始曰江干河，復折東南經舞陽縣南，亦曰三里河，右納八里河水，入西平縣界稱洪河。經西平縣西北折東北流，至縣東北左納淤泥河水，復折東南經上蔡縣西北，左納陳州府西華縣之洄曲河，又東南支津出爲汝水故道，又東南至縣東絕㵩河

而南，右納朱馬河水，又南至府治東北，杜溝五水自上蔡南流合而東注之，東流右納荊水河，又東至新蔡縣與南汝河會。」（大清會典圖卷一六八，輿地三〇）

再按西平縣權寨鎮風土志附刊（已見前），以源自舞陽九女山石漫灘之水爲洪河正源，東流入西平境南納自舞陽鷄山北來經出山寨西之清缸澗，又納自走馬嶺北來經出山寨東之索溪澗。洪河北流至合水鎮北，納洪河岔（卽舊志所稱洪河源，爲江干河經舞陽城南，會八里河曰洪河岔，入境會草河注洪。）又東南納吉斗河，潞河（出儀封鎮西），北納草河山水；經譚店集，專探集之間，東流至城西南，繞城西北二面，東越鐵路，又東經留册橋南，又東北入上蔡郎城界，至五溝營東，淤泥河自權寨鎮西北之黑龍潭黃龍池，又東南納運糧河小泥河二小水，出境經龍泉寺來會。又東北迴曲河自郾城漯河鎮南，東南流來會（爲沙澧河之一支流？）旋折而南流，至西洪橋北，南歧爲汝河故道（會柳泄，石洋，南連南汝。）本流至西洪橋北，又東南流……」。

更証之以參謀部三十萬一民國圖，及十萬分一河南省圖：「洪河上源爲出自方城縣東北境之買禮河，東北流入葉縣境。又東入舞陽境稱淤泥河，經縣城西南。又南六里許，又東南入西平境合滚河。旋東北流，經西洪橋，又東經東洪橋，塔橋集，至孫莊納草河。」斯稱洪

河上源，與大清會典圖（已詳前）相符，即西平縣權寨鎮風土志附列（亦見前）所稱之洪河全。惟入西平境後之流經，似較諸舊圖志有北移之勢。

按「草河爲自遂平縣北境（儀封鎮南），東北流入西平境，經西平城北，又東行入上蔡境，經阮庄砦與泥河平行而東（相距平均約三四里），至孫庄相會。」則此草河當在洪河之南，平西縣城之北，且相會於上蔡境。斯洪河入西平境，即北徙沿淤泥河爲正幹，東北流經西平北境入郾城；而原有西平西境合水鎮儀封鎮南之水（隱河，吉斗河等），復北行會於洪河故道，經洪河之南，縣城之北，又東流入上蔡境，始會於洪河，所謂草河者是也。

草河會流之後，「又南行經緦道集，再南入汝南界，經手耳埠，廟灣鎮，楊埠，再南入新蔡，經葛陵李庄橋孫召集，經城東北，又東南而合汝水……」。

汝洪之間，在汝南縣東北，雖有支渠溝通，互相貫通，但依名稱及形式言之，二河確係分流，至新蔡而相會也。（見附圖第二）

（六）結論

河南省淮系諸水之多而且繁，前已言之；其變遷更迭繁瑣亦如上述。此歷來圖志所以每多矛盾之記述，且富無意之訛誤也。

本系水道，人工之改易，如北汝斷於元季，如陳江（即黃西河）決於元金（元郝顏侍益攻金），汝水故道改經西平之北（西平縣志）等，人工節制，及改易之頻繁，實足代表我中華民族活動之跡象，亦歷代治亂興亡民生安樂飢荒之遺蹟也。蓋我河南省境，適位四通八達之地，遠古文化多孕育成長於此二百公尺左右之高平原中，而數千年來，華夷交迭，競爭逐鹿，亦多在此中州之地也。

本系水道，因氣候地勢土壤等之關係而發生之自然淤塞，亦殊頻繁。如：汝水上源之自然淤塞，已有二次（已詳上面第三節），洪河上游之自然北徙（見前面第五節），與夫元季以前之汝水泛濫爲蔡害……等，此實足代表本系諸水，概源於滿覆黃土厚五六百公尺以上之豫西山地，加之以集中夏季三月，八百至一千公厘之全年雨量，故每當盛夏之後，雨多水漲，流急砂多，迨入平原，則衆流會集，砂淤水滯，初則泛濫成災，繼或淤塞改道，或加以人工之節制，或與以人爲之溝通，於是中州平原，淮系諸水，溝渠交錯，訛誤紛繁，舊志新圖，多不相合，閱讀及玆，疑竇迭生，雖加參攷，猶難瞭解，此余所以於課餘之暇，略加參攷，與以攷証也。奈時間短促，語焉不詳，訛誤之處，在所難免，倘希高明指正焉!?

一九三五年十月五日　　草就於故都師大

關於戴震的水經注校定(續完)

森鹿三著
鄭德坤譯

(三)

前兩章討論篇目次序的整理和經注混淆的釐定兩項。至於把水經注內裏的義理抉剔呈露出來，就是本章所要討論的。字句的校正，就是用各種水經注刻本，抄本，他書的引用水經注及水經注所引用他書之文相與校勘所得的成績。戴氏的校正字句究竟用什麼書？明刊水經注共有黃省曾本，吳琯本及朱謀㙔本三種：黃省曾本刊于嘉靖十三年(一五三四)，吳琯本刊于萬曆十三年(一五八五)，朱謀㙔本刊於萬曆四十三年(一六一五)，而朱謀㙔的水經注箋乃是用吳琯本爲底本，而校以黃省曾本及宋本[1]。戴氏看到這三本是沒有問題的。第一章已提過，當乾隆二十五年時戴氏曾在揚州看見沈大成校何焯的水經注校本。沈大成的題記之前又說：

> 乾隆己卯暮春，從吾友金陵陶蘅湘圃借季滄葦校本寫於蕪郡客舍，匝月而竟。長谷沈大成記。

己卯是戴氏覩何氏校本庚辰的前年。此時戴氏還沒有看到這本，可是翌年他和沈大成共校何本，由沈大成本見到季滄葦本，當可想像。今季滄葦書目(黃氏士禮居叢書所收)宋元雜板

書方輿條識「水經注四十卷」。季氏藏書目更有黃氏跋語道：

閱述古堂藏書目序，有云「舉家藏宋刻之重複者，折閱售之泰興季氏」，是季氏書半出錢氏。

沈大成由陶氏借得季振宜的水經注校本，或即錢曾舊藏宋本，從戴氏的看到此書便可以推定。在乾隆三十八年入四庫館以前，戴氏見到三種明刊本以外還有何焯校本，更可想像他也看到錢曾舊藏本[2]。乾隆三十年定水經一卷，乾隆三十七年著手刊刻水經注，都已含有所見諸善本。然自刻水經注的刊刻未完，乾隆三十八年戴氏便入四庫館，遂於永樂大典內發現水經注，而根據以完成其官校本水經注。官校本的提要說：

今以永樂大典所引，各按水名，逐條參校，非惟字句之譌層見疊出，其中脫簡有數十字至四百餘字者。其(酈)道元自序一篇，諸本皆佚，亦惟永樂大典僅存，蓋當時所據，猶屬宋槧善本也。謹排比原文，與近本鉤稽校勘，凡補漏者二千一百二十八字；刪其妄增者一千四百四十八字；正其臆改者三千七百一十五字。神明煥然，頓還舊觀，三四百年之疑竇，一旦曉若發蒙。

因此，這本又稱大典本水經注。道光二十一年（一八四一）張穆得親覽永樂大典，稱提要言

脫簡有數十字至四百餘字等語爲戴氏的虛言，永樂大典裏絕無其事[3]。然民國十一年（一九二二）王國維由吳興的蔣氏傳書堂得見永樂大典的水經注，竟於大典本中的渭水篇發見脫簡一葉四百字[4]。渭水篇的脫簡一葉在王先謙合校本由起於卷十八第二葉右的「所得白玉」至第三葉右的「崔駰及皇覽謬」止，凡四百三十七字。朱謀瑋在這段已由其文理的不相連接，而以，有爲脫簡且以十六國春秋所引八十字補入。趙氏也據孫潛的柳僉抄本校補，凡補四百二十字。朱刊本每葉二十二行，每行二十字[5]，但渭水篇此文爲注，低一格，每行十九字，所以這葉的字數應該是四百十八字。趙氏所補四百二十字，現在計算才有四百十九字。且「渭水又東，溫泉水注之，溫水出太一山」，一句以水經注他例推之，應刪下溫字，那末佚脫一葉的字數合滿四百十八字。但趙氏所補字數和原數較近，戴氏所補何以比趙補多十八字？趙書補「終如其言矣」，戴書作「終如言矣」，又「溫水出太一山」戴書作「水出太一山」，是戴書少二字。但是在「雍縣」之下多「南雍水注之水出」七字，「橐泉宮」之上多「爲」一字，「祈年觀下」之下多「皇覽亦言是矣」六字，「鉞虎」之下多「亦在從死之中」六字，合卅二十字，減去上少兩字，正多十八字。全書與趙書比較劉向之上多「皇覽」二字[6]。戴本校語稱原本是根據大典本校補的，這句話頗有可疑。我們沒看到大典本，這種說法是由親

見之人聽來的。張穆親見大典而發見無此脫簡。王國維也注意這點，他說：『戴氏所補乃不同於大典本而反同於全趙本』，但是具體究竟有什麼不同，王氏未提及，所以不得而知，其主要的異同，恐怕不是多十餘字數目的差異而已，王氏「反同全趙本」之言當認爲戴氏所補的與全趙本相同，所異者已如上述。且全趙本的補正和大典本不同吧？那末戴氏的增補頗有再加研究的價値。戴書在「巡雍縣」及「雍山」之間增「南雍水注之，水出」作「渭水東又，巡雍縣南，雍水注之，水出雍山」。這七字在文理上是相續的，但在地理上呢？据本篇前文稱渭水巡武功縣故城及斄縣故城東流，再巡雍縣之南，是雍縣是在武功縣及斄縣東，即在今鳳翔縣之南，武功縣及斄縣之東了。但是事實雍縣却遠在西方，那末，這段「巡雍縣」實是訛文。至于戴書其上雖有南字，其誤相同。因此大典本及全趙本都沒有這七字，戴氏是据文理增補的。趙釋稱雍縣下有脫文，戴氏則補增其脫文。如果要改訂的話，不如删「巡」字，成爲「渭水又東，雍水注之，水出雍縣雍山」較爲妥當。「皇覽亦言是矣」六字，上接「崔駰曰穆公冢在橐泉宮祈年觀下」，以下又有「余謂崔駰及皇覽謬志也」之言，但在引用崔駰之說後，未見引用皇覽之文。這亦字未見大典原本，想是補足使首尾相銜接。全書稱皇覽難解，趙釋謂今文只有崔駰之說而無皇覽之詞，應是缺失。戴書又在「鍼虎」之下補「亦在從死

之中」六字，也是以通文義。戴書比全趙本多十幾字，戴氏所依的大典本看全趙所据的柳僉孫潛本無差異，戴氏以己意增益大典本所無之文，由是而產生差異。明刻本佚脫一葉四百餘字，大典本猶存，是大典本爲水經注校本中最精的，可與柳僉本同稱爲善本，据此可以證明了。

由這一葉的脫簡，可見大典本的價值，提要更提到酈道元自序一篇的保存。玉海[8]說：道元序曰：昔大禹記著山海，周而不傳，地理志所錄簡而不周，尙書本紀與職方俱略。這是元祐本所存的道元自序。詹氏小辨[9]也引其文，自卷首至「其鴻深也」八十餘字。据此可知明中葉時，此序尙存。全趙兩本所載酈氏此序，其量合戴本的一半，就是缺失「深屏營也」至「枉渚交奇」二百十九字。上面提到宋刊水經注每葉二十二字，每行二十字——二百十九字，剛好是半葉。全趙本此序此是由孫潛的柳僉本抄錄來的[10]上面据渭水篇的一葉脫簡證明大典本和柳僉本同爲水經注諸校本中的最精者，今由酈序的完存，又可證大典本實比柳僉本更精的善本。但是張穆對於大典本竟評道：『移寫草率，譌文脫句層見叠出，大典蓋較他刻本爲尤甚。今以通行舊本校之，大略不殊』[11]。張氏曾親覧大典本，他的話我們不能不傾耳而聽的。大典本移寫草率，譌文脫句層見叠出也許是事實。今姑置其區區零碎的譌

五八七

誤佚脫不論，但他對於明刻本所未見的酈序五百言及渭水篇脫簡四百餘言，視若不見，只說大典本比他刻本[12]僞脫尤甚，這未免輕浮之嫌，如張氏所謂「他刻本」中加入趙書，即大典本較趙書多酈序二百十九字。且所謂「今以通行舊本校之大略不殊」，這種說法究是什麼意味？通行舊本，前述的黃吳朱本中，是那一本？通行舊本在當時大概是指朱本，在明刊本中大典本較近黃本[13]，但是這也不是減少大典本價值的理由。元祐以來的刊本中，黃吳朱本比較是好的本子嗎？水經注刊本及抄本看得最多的是王國維[14]，且用以相校讎，他說傅氏所藏宋刊殘本號稱天下孤本，其錯簡誤字，與明代抄本大略相同。他又說永樂大典本也和傅氏所藏宋本大同小異。又明抄本中，惟一首尾完具的是朱希祖藏本，這本的行欵，佳處，誤處及字的別構各方面都和宋刊殘本相同，而大典本又與之十同八九。考現存諸本中的善本，並不比明刊本好多少，都是大同小異的。所以稱大典本和通行舊本大略無異，並不減其爲善本的價值。如果大典本是現存刊本抄本中可稱最善本，且與宋刊殘本大同，那末張氏「譌文脫句，層出疊見，大典本蓋較他刻本爲尤甚」之言，不能不說是太輕忽了。較他刻本爲尤甚，試問他刻本是指那一本？水經注的形態所以能像現在這樣整備是許多先人的業蹟堆積的結果。如字句的校正，吳琯朱謀㙔孫潛沈炳巽全祖望趙一清戴震等並於各種刊本抄本之外，且

參閱他種有關於水經注的文章以相勘校，更在水經注所引用的原書裏追溯原文訂譌補逸，然後才漸漸恢復舊觀。張氏爲文駁擊戴書，而對於戴氏所依據的大典本也加以酷評。恐怕是張氏沒有看過水經注舊刊本抄本，只是以全趙戴各人的書，爲批評大典本的標準，所以發出這種言論。

以上我們說戴氏在入四庫館以前已看見何焯本，又推測他見到錢曾舊藏宋本，入四庫館後，他又看見永樂大典內的水經注而據以校正字句。我們再考覈大典本的特異性，而把張穆對于大典本的批評加以辨正。

戴書據大典本而完成，其校正的字句和全趙兩書相似，且全趙二家的畢業先於戴氏。全趙，又特別是趙氏，每個校正都記明其出處，戴氏竊據踏襲全趙二家之說因以發生。張楊王諸人就是主張此說。但是他們議論並沒有完全中肯，如在渭水篇脫簡的地方可知。兩者之間，相差十數字，戴氏不採大典原文，而以己意增益，使成爲通順的文義，這就是他們不同的地方。若是大典本原文與全趙二家近似，這便說戴氏竊全趙之書。在另一方面因爲字句的校正已不盡如全趙兩家明示所據[15]，單說校正字句相似，這說是不能成立的，況且戴書和全趙之書間確有不少顯著的異同，所以此事沒有討論的必要[16]。又戴氏所據除大典本外在入四

庫館前曾看過何焯校本，而據以校定字句。戴本的校語中尤存據歸有光本校改一例，因爲何焯實在看過歸氏校本，戴氏所謂歸氏校本，恐怕是由何焯得來的。然戴氏之稱歸氏校本，王國維也非議之，稱爲僞託。王氏說：

戴氏官本校語，除朱本及所謂近刻外從未一引他本，獨於卷三十一，卷三十二，卷四十中五引歸有光本。今核此五條均與全趙本同，且歸氏本久佚，惟趙清常何義門見之。全氏曾見趙何校本，於此五條並不著歸本如此。孫潛夫傳校趙本，其卷四十尚存，亦不言歸本此異同。以東原之厚誣大典觀之，則所引歸本，亦僞託也。17

戴氏所謂據歸有光本校正的五條，列舉如下：

1 故聖賢冢墓記曰南陽葉邑方城西有黃城山 卷三十一 二十葉右

按聖賢冢墓記原本及近刻並訛作地理志。考地理志南陽葉下云，有長城號曰方城，更無此文，又邑字訛在方城下。今據歸有光本改正。

2 淠水又西北，分爲二水，芍陂出焉。卷三十二 五葉左

按原本及近刻並脫芍陂二字，今據歸有光本補入。

3 施水自成德東。卷三十二 十二葉右

五九〇

按原本及近刻並脫施水二字，成德訛作城文，今据歸有光本改正。

4 羌水出羌中參狼谷。卷三十二 十七葉左

按参狼原本及近刻並訛作參糧，脫谷字，今据歸有光本改正。

5 湖水上承妖皐溪，而下注浙江。卷四十 十葉左

按「浙江又逕固陵城北」至此，原本及近刻並訛在後「渡會稽溪山陰是也」之下，「又逕永興縣北」之上。今據歸有光本改正。

王氏說這五條都和全趙相同，這是錯的。第一條趙本和戴本同作聖賢冢墓記，全本作地理志；第二條趙氏刊誤稱二水之下漏芍陂二字，全本是王梓材据趙本補入；第三條全本和戴本相同，趙本補施水二字，城文依舊不改。那末，說戴氏的校改均與全趙本相同是不對的。又特別是第五條，三家的改正錯簡各有不同，更可見王氏之說難以成立。王氏說戴氏據歸有光本改正的這五條，就其與全趙本相同之點來看，一方面是竊襲趙全，一方面是僞託歸有光。但如上述並無竊襲全趙的形跡。且王氏看過歸有光本，又明言戴氏早看到何焯校本，可見王氏對於戴氏的非議是不對的。戴氏是據何氏校本所抄的歸有光本來改正，並不是僞託的。

在字句的校正上，戴氏因襲全趙二家的話，這是很有可能性的，但就戴書的佳處來看，

斷不是竊據全趙二家。我們就王氏所舉戴氏竊書二例——渭水篇的脫簡及據歸有光本校正的五條——看來便不難辨明。由是觀之，戴氏必襲全趙二家的結論實在有草率之嫌的。

（註）

1 朱謀㙔之箋所謂舊本及古本即黃省曾本。朱箋有「疑作某」及「一作某」之言，少與黃省曾本合。

2 楊守敬水經注疏要删凡例稱：「國朝錢遵王藏之（指宋刊水經注），乾隆間沈大成亦見之」。未言沈大成見之是何根據。但知其推論之結果與我一致。

3 張氏辨誣。

4 王氏戴本跋尾。

5 王氏宋刊殘本跋尾。

6 全氏七校本脫簡文中插入「郡國志曰鄠縣有鄗亭謂此也」十二字，乃據孫潛校本所補「渭水又東逕鄗亭南」條下注文移入於此處。由全氏「鈔入孫潛本四百二十二字」之校語可知。趙書亦同，但實際上少一字爲四百二十一字。

7 水經注疏要删卷十八

8 玉海卷二十。同書卷十五亦引此文。

9 明啓景似撰，一名明辨類函。此書引鄭序，見趙本卷首鄭序之趙氏識語。

10 吳壽暘拜經樓藏書題跋記（見校經山房叢書及別下齋叢書）卷三水經注條載父騫跋語。吳騫（字槎客號兎牀）于癸巳即乾隆三十八年秋——與戴氏入四庫館在永樂大典內得見水經注同時——在友人鮑廷博之書齋獲見柳僉本，遂

借來手校，由此年季冬起至翌年仲秋方畢。記有酈序與全趙書同，由「深屏營也」至「枉渚交奇」，缺半葉。吳氏題記稱此序之行間字數猶是宋板本來面目。

11 張氏辨誤

12 朱謀㙔本印行後，崇禎二年（一六二九）譚元春有翻刻朱本，康熙五十四年項絪又將朱箋摘錄編入吳琯本而刊行之。及乾隆十八年（一七五三）黃晟又翻刻項本。以上諸本均根據校改明三種刊本之訛誤，而出於明刊本以上。張氏所謂他刻本即指譚項黃本，不包含明刊本而論。他刻本及此等明刻本，強數之，亦將當時趙書包括在內。

13 王氏藏本跋尾稱「嘉興沈乙庵先生以明黃省曾刊本，爲余錄大典本異同，則又知大典本與黃本相近」。今考拙稿水經注引用之法顯傳（見本誌，即東方學報第一册）之校勘記，亦可證據大典本以成之藏本亦近黃省曾本。爲便於比較起見，將其與朱本定本所記吳琯本之異同列下：

「其道難阻」，黃本同，吳本作岨。「施倚梯」，黃本同，吳本作仿。「躡懸絙」，黃本同，吳本作縣。「烏長國」，黃本同，吳本作萇。「迄于南海四萬里也」，黃本同，吳本四下有五字。「拘夷那竭國」，黃本同，吳本作竭。「崔路羅」，黃本同，吳本作嵳。「一國國王」，黃本作一國王國王，吳本一國王王。「無不攝服」，黃本同，吳本作伏。「于城西作高樓」，黃本同，吳本作東。「上我從樓上」，黃本同，吳本作從我樓上。「我館卻之」，黃本同，吳本作郤。「父母作是思惟」，黃本同，吳本作二父王。「其搭猶在」，黃本作一一，吳本作二。「悕劾心誠」，黃本同，吳本作悕惱心伏。「入池洗浴出北岸」，黃本同，吳出下有池字。「扳樹」，黃本同，吳本作拔。「空荒無人」，黃本同，吳本作荒蕪。「五河口」，黃本同，吳本河下有合字。「燒其兩般泥洹」，

黃本同，吳本作身而。「由巡」，黃本同，吳本作延。「在城南二里餘」，黃本同，吳本作三。「北戶向塔」，黃本同，吳本作戶北。「大四五圍」，黃本同，吳本作圍丈四五。「塔北三百步」，黃本同，吳本三下有四字。「西北四十步」，黃本同，吳本作三。「迦那城」，黃本同，吳本作伽耶。「南三十里」，黃本同，吳本作二。「波半由旬」，黃本同，吳本作延。「三市西去」，黃本同，吳本作而。「從北來試菩薩」，黃本同，吳本無菩薩二字。「從南來菩薩」，黃本同，吳本來下有試字。「波羅奈城」，黃本作奈，吳本作柰。「乱戶難」，黃本同，吳本作竺剎。「飼餓虎處」，黃本同，吳本作餧。

14 參見王氏跋尾。

15 如第二章所述泗水篇之改逕爲過，全氏書無校語，趙氏書稱「當作過」。又卷一，十二葉右「空荒無人」朱箋本作「荒蕪無人」，戴全趙並與朱同，惟黃本仍作空荒。戴本據大典本故與黃本校近，參見注(13)，戴氏變大典本作空荒。然由朱箋本足證全趙二氏改荒蕪爲空荒而不明記出處，殊不可解。

16 見拙稿水經注引用之法即傳戴本與他書之比較。

17 王氏戴本跋尾。

結論

張楊王諸人的議論出，而戴氏勦襲全趙兩家遂成定論。戴書的完成在全趙二人之後，所以這種議論是有可能的，很是 Probable。但是我們回顧戴氏的立場，其水經注的校定可分爲

三部門，水經篇目的整理，經注的釐定及字句的校正。其結果三部門有二部是戴氏的創作，至於字句的校正也考得其不少是依據永樂大典本的，這事待將來見到大典本時便可以確定。並且戴氏實見到何焯校本—全祖望及趙一清也由何氏校本得到許多的益處—所以歸有光本及何焯校本引據以外還參照其他本子是容疑議的。戴書中多和全趙書相同，其由來是因爲兩者同出一源。若戴氏剿襲全趙成爲定論，則戴氏之書毫無價值，戴氏之功便沒却不可言。本文的目的就是要考究這問題，而對此歪曲略加訂正。

譯者附記：余譯森氏此文始于民國二十二年夏，時東方學報方出版，余尚在北平。惜未及半而南下就事，於是工課繁忙，未克結完，頗以爲憾。今夏得同學李君彈瑤之助，始得畢業；文中或有不甚明瞭者，又得原著者賜教，方敢以介紹于國內有志斯學者。謹誌其事，並向森李二君表示謝意。 民國二十四年七月三十日鄭德坤誌于廈大。

地學雜誌

●民國二十五年第一期目錄

宋元方志考（三續）……朱士嘉
長城關堡錄……張鴻翔
中國產業地理（三續）……高玉鐘
關於戴震的水經注校定（原文見東方學報第三冊）……森鹿三著 鄭德坤譯
歐洲旅行觀感記……殷祖英
覓地運動（三續）……林占鰲
阿比西尼亞概觀（一續）……李從弼
介紹新書……劉衍淮

●民國二十五年第二期目錄

宋元方志考（四續）……朱士嘉
長城關堡錄（續）……張鴻翔
中國產業地理（四續）……高玉鐘
關於戴震的水經注校定（續）……森鹿三著 鄭德坤譯
歐洲旅行觀感記（續）……殷祖英
辛普森博士關於冰期的新學說……郭曉嵐
覓地運動（續完）……林占鰲
德文譯本阿梨愛克伯爾之中國志（Khitayname）之介紹……張星烺

北平北海公園團城內

編輯發行兼著者 中國地學會

每期定價：報紙二角五分 道林紙三角五分

阿比西尼亞概觀(續完)

李從弼

七　席多爾第三

1. 起源

李之加薩(Lij Kassa)一八一八年生於克瓦拉——安哈拉西部之小鄉村。父爲當地酋長，叔爲升巴，克瓦爾及愛爾附加三區之統治者。三區位于塔那湖之西北，無明確之邊界。加薩初受教育於一廟宇中，但性喜活動，不慣教徒之清寂生活。其才能智力，幼即有名於衆。其叔死時，彼襲克瓦爾酋長之位。因阿李王(Ras Ali)捕其兄弟畢拉瓦(Bilawa)，便舉兵反，集大軍攻敗王派來之征討者。計其年代當在一八四四至一八四七之間。但因偶然之機緣，加薩得娶阿李王之女他芬維克(Tawoick)爲妻，雙方講和。其夫人天資明慧，大有助其勢力之發展。彼轉其軍隊，北向瑪薩華，以攻土耳其，不幸敗北。於此軍事失利難堪情況中，阿李王之母不之爲禮，彼遂宣佈獨立。阿李與厄果兒(Ubie)兩王，鑑其勢力之膨脹，不利於已，合軍以攻之。一八五三年，大戰於塔那湖南岸之高果拉，兩王大敗，厄果兒王退向蒂格里，阿李王則逃至拜國米德而喪命焉。於是加薩佔有安哈拉全境，但彼並不以此爲滿足，更進而征服谷建蒂格里兩省，宣佈爲伊斯比亞之王中王，稱席多爾第三，然後轉其視線於尙未臣服之旭亞。

2. 與旭亞之鬥爭

茲先一述旭亞之情形。一八一三年，旭亞統治者瓦孫賽格得(Wassen Segged)死，其季子薩哈里，賽萊西(Sahale Seassie)自立爲伊代，旭亞及加拉之王。在政年久，頗著政聲，憑其聰明之手段，高尙之人格，與示好於歐人，使先

進之歐強，對之有親切之認識。當其在位時，彼接待印度總督一八四一年遣派哈利司少佐（W. Cornwallis Harris）統率之代表團，及一八四三年路意菲力伯（Louis Philippe）遣派之克雅（M. Rochet d' Hericourt），且與二國政府訂友好條約。一八四七年，其長子黑爾門立課特（Haile Melecot）繼之，門立課特擴展其領土至加拉，一八五〇年，聯阿李王以攻加薩，加薩遂先發制人以消滅之。

一八五五年，加薩以席多爾皇帝名義，率大軍攻旭亞。旭亞起內訌，黑爾門立課特大敗於德伯拉白翰，不能復振，而死於失望，因乏與熱病。遺言以十一歲之子門尼立克為繼，時在一八五五年十一月。席多爾進迫不已，門尼立克失敗被捕，送至閔達爾，訓練之以為席多爾服役焉。

3. 威權之墮落

斯時席多爾之事業，達其發展之最高峰，寡慾謙虛，寬懷大度，能善待其失敗之敵。絕端清廉，但易生怒，性情幽強而驕傲，迷信宗教。富有才智，為時人中能力之最豐滿者，得民衆之尊敬與信仰。態度高尚，舉止莊嚴，能忍受疲乏與飢渴，故當時譽之為『最精之射手，最速之跑王，最良之騎師』。不幸，物極必反，其賢明皇后他華維克之死，其二英友撲分登及拜爾(W. C. Plowden & I. J. Bell)之被害，此種不幸之環境，使其有前途之失望。彼為其二友報仇，殺叛徒至二千人。

彼繼娶帝格里王驕橫之女兒德答密耕（Terunish）為妻，生活益加倦怠，遂放浪於醇酒美女，於攻加拉及各區反抗叛徒之戰爭中，大施其恐怖之殘暴。其精力衰耗，亦由是耗損，舉國民衆，呻吟於其苛索強求之下。

4. 與英吉利之戰爭

一八六二年之二月，英派卡日龍（Cameron）爲繼卜芬德之駐阿領事。十月，席多爾遺卡日龍持其致英女皇之信返英。信於一八六三年二月十二日達英外交部。英廷置之未覆。十一月中，阿政府得英公函，但無英后之私人覆信。加以卡日龍之訪埃及及喀撒拉邊境村鎮，大引起席多爾之不滿，而於一八六四年之一月，捕卡日龍及其從者與司坦因及羅斯薩爾（Messrs. Stern & Rosenthal）入獄。此不幸消息傳達英廷，英政府始決定覆阿王私信，但已惜太遲矣。英以拉薩（Mr. Hormuzd Rassam）爲使，一八六六年一月二十五日達國王行宮達摩特城，備受盛大之歡迎。嗣後國王送彼等至塔那湖濱之克瓦拉他（Kwarata），以待囚者之到來。囚者於三月十二日到達，兩國間似已盡釋疑隙，恢復友誼。一月後，此一行英衆，向海岸出發，以取道返英，但又突起變化，進行不遠，又爲阿人捕回而禁錮之。禁錮之初，尚受優待。六月之秒，阿皇送之於馬格達拉，即繫以鐵鏈，使彼等飢寒愁苦，恐怖於死亡。是時，席多爾遺囚名佛拉德（Mr. Flad）者，送信於維多利亞女后，要索工程師與機器。英廷冀以和平手段解決此不幸之爭端，便如其請，使佛拉德帶技師及機器，與女后之私函，復返阿國，俾阿皇釋囚者而不失其尊嚴，然此仍不足消阿皇之怨恨，英政府知非武力不足以解決矣。

5. 拿皋爾（Napier）之紀討

一八六七年之七月，英廷決定以拿皋爾領軍入阿以武力救囚者。擇猛爾古多（Mukutto）爲登陸地點，其地在阿尼司里灣，距古阿的立司故址極近，現名宋大（Juda）者。英軍前鋒，跡托勒密探險隊之遺跡而入內陸。軍隊之數約萬六千人，另輸送隊別動隊萬二千六百餘人，總數約三萬二千人。欲達席多爾之堡壘，須越四百哩之山地，及野蠻民族所居之原野。主將於一八六八年正月七日登陸，大軍經塞納菲，阿加美，德拉，昂達他，屋吉拉特，拉司他及瓦德拿諸區而

遞進，是時席多附之勢力已迅速奔潰，旭亞脫離其羈絆，各建獨立：瓦爾給特及西門操於叛者手中；拉司他，瓦格，及旁阿上湖湖之地，盡爲哥哈錫（Wagshum Gobnssi）所掌管，哥氏又進佔帝格里，以路賽（Dejaz Kassai）爲統治者。但一八六七年，路賽又叛哥哈錫而自立，故當英軍入阿之際，席多附已有崩潰不支之勢。彼什遂十萬人之大軍，四散奔逃，僅械供之，遂離開其都城德伯拉台波爾堡，並焚毁之，率其殘餘之軍隊，退向馬格達拉。四月十日於馬格達拉爲英軍追及，力戰而敗。席多附乃遣囚者白里德（Lieux Prideux）及佛拉德偕一酋長，赴英營求和。英將答以彼如能悉數釋同囚者及效忠英后，則彼可得優渥之厚待。席多附遂命釋放英囚，上函英將，並獻牛千頭，羊五百。依東方習俗，敵方如接受牛馬之獻，則爲允准和平之表示。初彼以爲和平可期，但英營竟不受其貢獻。次日，即四月之十三日，英軍猛攻馬格達拉而取之，皇帝遂自殺。英軍遣散馬格達拉之居民與軍隊，消滅其堡壘，焚毀其城池，皇后德魯審絲，欲返其故鄉，英軍偕之，但死於中途。其唯一嫡子馬拉馬亞（Malamayaln），携送英倫，此席多附所希望者。英軍征討之所以迅速收功，多得沿途酋長之協助，而以帝格里之路賽之功爲尤大。爲酬其勞，特贈以大砲步槍及火藥，英軍於一八六八年五月離阿返國。

八　門尼立克（Menelek）第二

1. 旭亞王位之爭奪

現先一觀門尼立克青年時代之歷史。門氏曾受其父之遺命，繼爲旭亞之統治者，但全在席多附之勢力中，不能有所作爲。一八六五年，彼乘席多附與英政府交難之際，逃往窩羅加拉部，依附華克都后（Workitu）。華克都后之子爲質於席多附，於是席多附恐嚇華克都，令其交出門尼立克，否則殺其生子。此英勇之后，竟拒絕此恐嚇，而至其子與其王位並

爲席多爾所殲滅。門尼立克逃亡旭亞，旭亞人迎之爲王。門尼立克努力訓練其軍旅，制定法律，修建城市，如立撒，死拉，黑得，均其所手創者，並抵抗加拉人之侵入。一八六八年四月十三日，席多爾死，旭亞頓如釋去重負，門尼立克發其勢力足以抗衡北方諸省，但帝格里之略養，因得英軍軍火之助，起而稱雄北部。及擊敗帝格里之吉傲吉司酋長（Ras Giorgis），昂哈拉之哥拜西（Wagoham Gobassie），及岡達爾之德白拉吉爾吉司（Tebla Giorgies），自稱約翰（John），踐王中王之位。復準備進軍旭亞。於此局面之下，門尼立克大有覆滅之虞，幸得埃及之助，其駐馬薩華之軍旅，於一八七二年由一瑞士軍官統率，進佔波哥省之北部。繼攝波哥之反攻，並襲取哈馬森，以爲屏衛之助。約翰抵抗不利，乃大集援軍，並以波哥酋長麥凱爾（Ras Wald Michael）之助，取一丹麥人指揮之埃軍於梅里堡，埃軍大敗，幾於一八七五年十一月之十三日，全消滅於耿德。次年之春，埃及又起大軍，數及萬四千人，以美人勞爾（Loring）及王子哈（Hassan）爲領袖，進兵肯拉（Gura），且得與約翰反目之麥凱之助，進迫阿之緊閉陣地，然仍於一八七六年三月之二十五日，第二次大敗而撤退，兵士與槍械損失無算，英廷於是以蘇丹總督戈登（Colonel C.G. Gordon）爲使與約翰搭和。但約翰已率軍南下，以討門尼立克乘其與埃及軍交戰時，入侵岡達爾之罪。門尼立克之王國，本因繼承問題，分裂爲二。約翰之討征，又促其復合爲一，以禦此公敵。經數次之接觸，門尼立克不支而軟化，屈服於約翰。約翰待之以寬大，但須其不再獨立，此一八七八年三月半事也。一八七九年，戈登遣使謁約翰，商埃及事務。使者至阿，約翰不之理，無效而返。

2. 意大利之進取

當是時也，意大利亦現出於阿之領域。一八七〇年三月，一意大利公司向當地蘇丹手中購去紅海南口門庭之一港口

阿薩白。一八七九年及一八八〇年，公司更購進附近土地，而於一八八二年，轉售之於意大利政府。是年，意政府遣昂託尼里 (Count Pietro Antonelli) 往旭亞，商改進殖民地事務，與門尼立克及與沙之蘇丹訂定條約。一八八五年之正月，意人佔有阿薩伯得北港巴路爾，次月，更於埃人手中獲得馬薩華。此種迅速之進展，使約翰與門尼立尼均大感不安，而意人之獲得馬薩華尤爲阿人所憤恨，因前年阿與英埃代表團曾商訂條約以此港爲貨物自由運輸之口岸也。一八八七年之正月，阿人因田納將軍拒絕撤退其軍隊，使率意軍五百人於多加里而攻之，殲四百以上。意增援軍。是年秋季，英政府以包特爾爲使，出任調停，但因種種困難與危險，於年終無效而返。一八八八年之四月，二萬人以上之意軍，開始與阿軍接觸。談判又起，商議結果，兩軍各退原防，意軍留住五千人於其殖民地伊里特利亞，而隔岸之回教徒，乘機入爲埃及蘇丹之患。一八八五年之九月約翰遣其大將阿魯那 (Ras Alula) 往援，至則加薩拉已爲回教徒佔領，阿魯那揮軍進擊，大敗的格那 (Osman Digna)。由是兩國戰爭，繼續不停。一八八七年之八月，回教徒入掠岡達爾，約翰王馳至，相於大戰於加拉把特，都馬爾 (Zeli Tamael) 統率下之回，遭軍奇重之損失，但流彈中王，阿人撤退，一八八九年三月之九日，約翰王死，屍爲敵人所得。

3. 阿比西尼亞皇位之獲得

門尼立克聞約翰之死訊，即自稱阿比西尼亞之王中王，岡達爾，各地諸省，俱願歸其統率。約翰之繼承人芒加夏 (Mangasha) 亦即自甘臣服。當門尼立克帝制之醞釀中，昂託里尼亦參與其事。彼於一八八九年五月二日，以迅速之手段，與阿成立交好條約，是即有名之厄昔里 (Ussialli) 條約也。由是意獲得阿思馬爾 (Asmara) 及與芒加夏爲友，並接受門尼立克之任馬可南 (Ras Makonnen) 爲阿駐意之公使。兩國之敵對行爲，至此似已消滅。嗣後三年中，相安無事。此三

年中之主要政治事件爲一八九一年二月六日之意阿特別會議，一八九一年三月二十四日及四月十五日之英意成立協定，及一八九一年四月十日門尼立克之宣言：此均有關于阿比西尼亞之國境者。但意大利之愈親近芒加夏與蒂格里，愈啟門尼立克之疑懼。終于一八九三年之二月，彼申註厄背里條約，於意及昂哈拉二者之譯文中，大有出入。意譯文中，阿皇與他國交往，須以意爲介紹；而昂哈拉文之譯文中，則以阿皇有完全之自由。斯時回教徒又侵犯阿土。阿利蒙里（Ras Arimondi）遂乘機以巧妙之手腕，爲意獲得阿竹打之地。時在一八九三年十二月二十一日。一八九四年七月之十七日，巴拉提里（Colonel Barateri）以軍隊之威嚇又爲意佔有加撒拉。

4. 與意大利之戰爭

巴拉提里回軍之際，偵知芒加夏勾結回教徒，且率大軍越其邊境。一八九五正月十三日，相遇於科亞提及賽那菲，芒加夏大敗，巴拉提里於三月中佔阿的格拉。但四年歲荒歉，意軍深入南方，致給養困乏。門尼立克則以國家全力，助芒加夏大軍反攻，一八九五年十二月七日，敗意軍於昂巴阿剌，一八九六年一月二十一，又敗之於馬咯爾，長驅而前。

二月中，意援軍大集，巴拉提留親率萬三千人參與戰鬥。門尼立克則率衆九萬，進軍阿杜瓦，佔阿巴加利馬之堅固要地。三月一號，巴拉提留攻之不利，而阿國之天然形勢，更予以莫大阻碍。意軍四聯隊之一，孤軍深入，爲阿軍所圍攻，擊成片片，其餘三聯隊進援，亦爲大隊阿軍所截擊。是役也，意本軍喪失四千六百人，土軍死傷亦達三千，受俘者，亦至二千五百人以上，阿軍之損失亦重。巴拉提留將繼率大批援軍，以圖報復，而阿軍以給養不繼，已早撤退。十月二十六日，雙方簽定和約於阿的司阿巴巴，取消厄背里條約，意國承認阿比西尼亞之絕對獨立。並另訂伊里特里亞，案談里南與阿國邊界所在之條約。

5. 帝國之統一與發展

此予意大利以莫大打擊之戰爭，引起歐洲對阿國及阿皇深切之注意，於是列國各派代表團前來，而門尼立克俱予以優渥之招待。一八九七年三月十五日，英諾德（Sir Renell Rodd）所統率之代表團，與阿訂一友好條約，除關及多年不能確定之英領索謨里蘭疆界而外，毫不涉及其他問題。同年，法探險隊為求達尼羅，亦入阿境，但險阻重重，無功而返。同年，門尼立克因芒加夏之屢作禍亂，興軍征服之，因加拉之強大，劃為數省，以消滅其勢力。一九〇二年五月十日，阿英訂一重要條約，以確定蘇丹與阿比西尼亞之邊界，門尼立克承認不阻塔那湖及青尼羅之水量，以妨尼羅流域之灌溉，並允英方得經阿境敷建鐵路以聯絡蘇丹與厄根打。一九〇一年英阿合組探險隊，往查阿國與英領之邊界。調查之報告，英政府公佈之於一九〇四年之十一月。即於是年，兩國同意，劃定邊界。英阿之友誼，漸趨密切，一八九九年至一九〇四年中，兩國付數度合作，共出兵討索謨里蘭之瘋謬拉人。

6. 歐强勢力之擴張

一八九四年門尼立克以鐵道敷設之權讓於法蘭公司，其路線由法索謨里蘭海濱之吉布提港進入內陸。一九〇二年之末，鐵道築至距哈拉爾二十八哩之的里達瓦。此中艱阻萬狀，或因技術之不足，或因經濟之困窘，幸均賴法政府之助，成此偉功。（另一方面，與此公司有關之英資本家，則謀獲得鐵路管理之權。）然欲越的里達瓦而至阿的司阿巴，或更越阿的司阿巴而西延，艱阻更多，列強利害之衝突，使之不能有所進展。至一九〇六年十二月之十三日，英法意於倫敦商妥均利條約，鐵路始得繼續開築焉。

阿國於歐強虎視眈眈中，漸次接受歐洲之文化，列強多指派代表駐於阿都。英法意之外，美以一九〇三年之十二

月，其代表團與阿訂通商條約。一九〇五年之初，德亦繼美國之後，訂定商約，並派長駐阿京之使者。

一八九七年以後，英之在阿勢力，因其征服蘇丹，消滅回教徒之結果，而迅速增加。法蘭西亦佔一重要地方。一九〇六年之三月，阿尼立克一最有才幹之承繼候選人馬可南(Ras Mokonnen)不幸短命以死，芒加夏亦繼之去世，繼承之問題，又起莫大之糾紛。一九〇六年之十二月，英法意三強，簽定維持阿比西尼亞領土完整之協定中，以三強合作維持阿比西尼亞之現狀，如現狀不能維持時，三強將另採手段，以保持彼等固有之權利。此種協定於一九〇六年之七月商妥，將其內容送達阿皇。門尼立克大感不安，於十二月之初，致三強覆文，除感謝彼等之關懷而外，更希彼等不能侵其統治權。

7. 李芝亞蘇 (Lej Yasu)

阿尼立克之大功，在將此一羣半獨立之部落，併爲一一統之國家。一九一三年，門氏死，阿比西尼亞又復入紛擾之局勢中。一九〇八年，門氏曾指定其外孫李芝亞蘇(生於一八九六年)爲嗣皇，以德薩馬爲攝政官，皇后德都 (Taitu)，攝政官及諸有力權貴，互相爭鬧，不能有統一之政府。一九一〇年，皇后終被迫退隱，一九一一年，德薩馬亦辭世。

李芝亞蘇於是得親握政權，但其行爲荒謬，暴橫貪汚，使國事每況愈下。且虐待臣下，接近索謨里蘭之瘋狂之穆拉人，大失鄰邦之同情。一九一六年之九月，爲阿主教開除教籍，彼更肆無忌憚，爲所欲爲。宣佈以門尼立克之女散地徒(生於一八七六年)爲女皇，以門尼立克之外孫他發里(Dajazmach Tafari 生於一八九一，七月，十七，)爲帝國之攝政及皇儲，內戰於是發生。李芝亞蘇之父密卡爾 (Ras Mikael) 爲窩羅加拉之會長，於是起大批加拉軍以助其子。但遭大敗，密卡爾被囚，李芝亞蘇亡命四方，終逃入帝格里省。

九　撒地徒女皇及海拉西萊賽

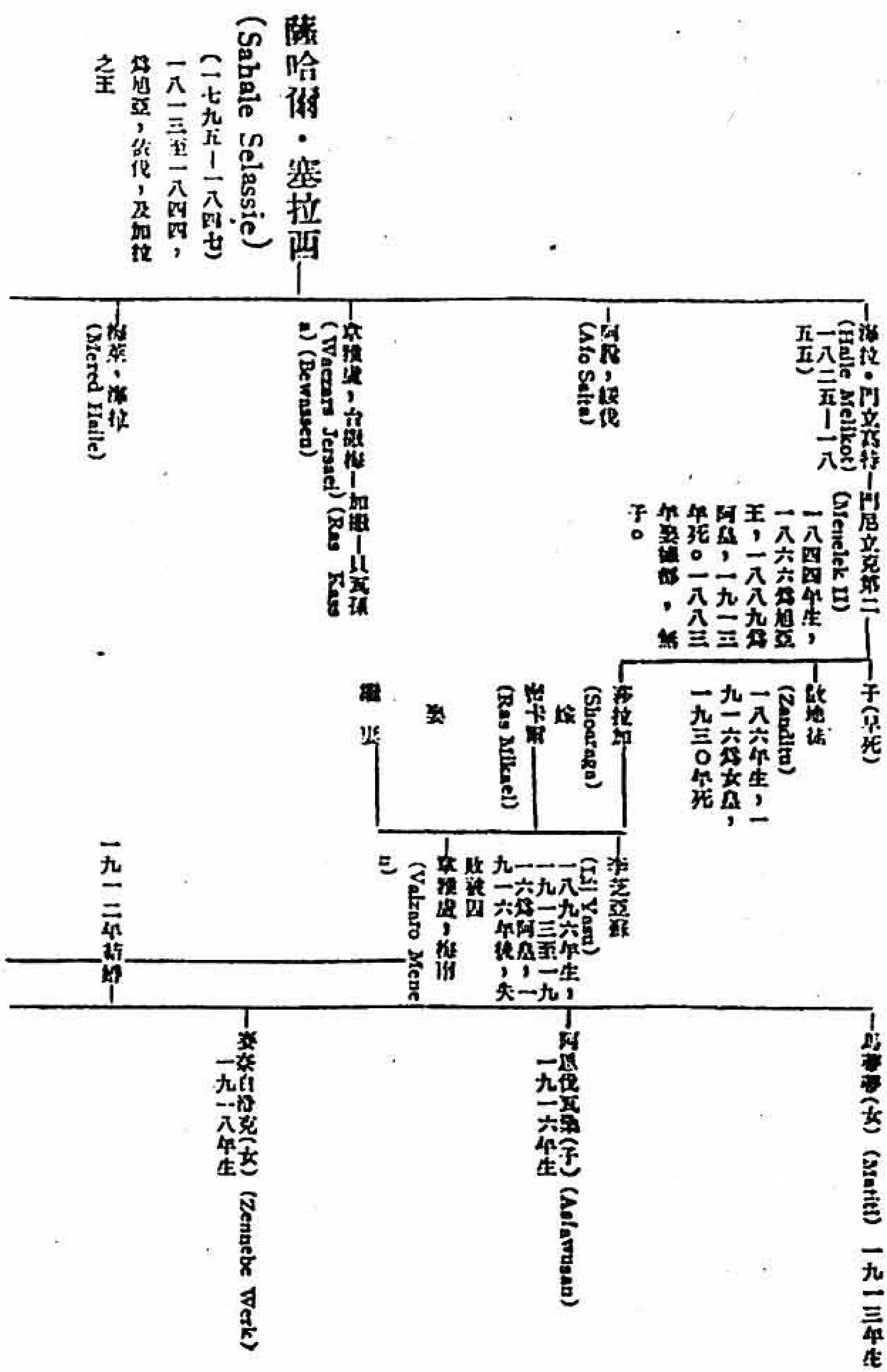
1. 初期之危難

女皇之加冕，舉行於一九一七年之二月。但撒地徒女皇及他發里承受者，並非完整之遺產，各省強者，多又恢復其半獨立狀態，李芝亞蘇之侍從，又時時擾亂。一九二一年，李芝亞蘇始被捕獲；他發里漸以敏捷之手腕，引政治入清明之路。

政治之改進，阿之守舊派，均嫌其過速，而在開化之歐人眼中，則嫌其迂緩。但他發里得其父親遺傳之天才，從此千紛萬緒之國家，於平靜完整，不能責其才短也。其父馬可南不獨一勇敢兵士，亦一精敏之外交家，曾領政府之代表團訪巴黎，倫敦及羅馬；門尼立克曾以之為承繼人而早死者。他發里得其遺功之助，始於一九一八年完成由法屬索謨里蘭之海濱至首都阿的司阿巴巴之鐵路。由是得與外面大世界聯絡，一則以鞏固攝政者之本身地位，一則以鼓勵與歐洲之交通。世界大戰，及其內部之糾紛，曾使阿比西尼亞成閉關自守之狀態者。

2. 大位之繼承

一九一二年，他發里與密卡爾之孫女梅南（Wazars Menen）結婚，產二男三女，由此使將來阿國之皇位，得由所羅門朝之薩哈爾賽拉西（Sabel Selassie）一脈相傳，此與阿比西尼亞將來之和平，大有關係，因阿國握有大權之喀撒（Ras Kassa），亦為皇室系統下之一員，有要求承襲皇位之可能也。皇位之系統有如下圖：


薩哈雷・塞拉西
(Sahale Selassie)
(一七九五－一八四七)
一八一三至一八四四，
為旭亞，依代，及加拉
之王
海拉・門文賓特 (Haile Melikot) 一八二五－一八五五)
門尼立克第二 (Menelek II)
一八四四年生，一八六六為旭亞王，一八八九為阿皇，一九一三年死。一八八三年娶繼都，無子。
子(早死)
欽地徒 (Zanditu)
一八六六年生，一九一六為女皇，一九三○年死
梭拉加 (Shoaraga)
嫁
密卡爾 (Ras Mikael)
李芝亞蘇 (Lij Yasu)
一八九六年生，一九一三至一九一六為阿皇，一九一六年後，失敗被囚
娶
阿福・賽代 (Afo Salta)
亞撒盧・吉撒梅 (Waezara Jersael)
加撒－且瓦孫 (Ras Kassa) (Bewussen)
梅萊・海拉 (Mered Haile)
亞撒盧・梅尼 (Valzaro Menen)
一九一二年結婚
馬蒂蒂(女) (Matiti) 一九一三年生
阿撒仗瓦孫(子) (Asfawusan) 一九一六年生
澤奈白沃克(女) (Zennebe Werk) 一九一八年生

韋塞路・塔那那——馬可南——（他發里，馬可南）海拉，西萊賽
(Waizaro Tanana) (Ras Makonnen) (Ras Tafri Makonnen) (Hile Secelie) 生于一八九九，一九一六爲嗣主，總攝國務，一九三〇年十一月二日登皇位。
　　埃希依馬貝(女) (Yeshe Imabet) 一九二〇年生
　　馬可南(子) (Makonnen) 一九二三年生。
韋塞路，阿哈勒須 (Waizars Shalcah)

3. 與外國之關係

阿國四境鄰英法意三大強，中以英阿之關係，最爲重要。英領土與阿境鄰接者，長達二千哩。英人及受英保護之人民(阿剌伯人，印度人，索馬里蘭人)，居阿國者極衆。而阿境塔那湖及青尼羅上游之整理，又大有關於蘇丹之灌溉。意曾因英之積極注意塔那湖而引起誤會，英爲解釋其坦然之立場，特于一九二五年與意交換照會，英再三申言其無擴張領土之野心，並證明英阿邊境俱有條約上之指定。事實上，英確無進佔之企圖。十八世紀來，英之對阿政策，即在保護英領蘇丹及尼羅流域之灌溉。英阿之關係，由下諸條約，可以窺其大要：一八八四年六月三日，a.關于英阿爭執之處置，b.買賣奴隸之禁止者；一八九七年七月十四，關于商業，邊界，及軍火之運輸者；一九〇二年五月十五，關于青尼羅塔那湖及關于邊境者；一九〇七年十二月六日，關于邊界之劃分者；一九〇九年四月十三與五月十二，關于入口稅者。合衆國與阿訂通商條約於一九〇四年；法意與阿亦有劃定邊界之條約；一九〇八年，法並與阿訂關于法人在阿之法律事務

之重要條約，一九二六年與一九二七年，荷，日二國與阿訂友好及通商條約。

4. 國家之進步

他發里之地位，既已穩固，便於一九二二年，一訪亞丁（Aden）；並於一九二四年，率二十餘酋長及官員往訪歐洲諸國，歷五閱月。其最大之外交勝利，乃在得爲國際聯盟之一員。

歐美之心目中，固以阿比西尼亞之進步紓緩，然終在穩定之進展中。他發里設學校於阿迪司阿巴巴。聘歐人爲教師，並送大批學生入美留學。有美國醫院之成立。環阿迪司阿巴巴，開闢大路。於是歐人漸轉其視線，注意於此，歐人之思想與文化，漸漸滲入焉。

雖然，國家仍百端待理。人民愚昧，鮮通寫讀者。奴隸制度之仍然存在，僧侶之頑固與握有權力，尤以諸大酋首領之權力太重，此均阻碍國家之進步者。財政，司法，行政，均亟待改進。農民之生活，亦多不能滿意。但因參加國際聯盟，年來略能維持其獨立，得以施行內部之改革。

一九二七年五月，意政府遣阿伯魯滋公爵（Abruzzi）答拜他發里之訪問。留阿京一月，對阿人備致其好感。其目的在消泯一九二五年英意協定所激起之阿人反感，則毫無疑義也。

一九二八年八月二日，兩國遂于阿都成立永遠友好之條約，約定兩國中一切糾紛，均以仲裁方法爲解決之方法，不訴諸武力。更於一九二八年九月，簽訂一未公佈之協定，以伊里特利亞海岸之阿沙伯港，爲阿之自由貿易區域，由此築鐵路以達阿京阿迪司阿巴巴。

調制青尼羅之水流問題，於一九二六年至二七年之英阿談判中，得意外之發展。三十餘年來，英之苦心孤詣，均在

改進蘇丹及埃及之灌溉，至是方有明文之規定，阿如不得英方同意，不能於塔那湖及青尼羅方面，施行任何工程。

一九二八年九月，他發里以攝政王登皇位。一九三〇年十月三日，散地徒皇后謝世，彼遂以海拉西萊賽（Haile Selassie）名義正王中王之寶座焉。

十　意阿戰爭之發動與進展

1．華爾華爾事件

阿比西尼亞果得以專心致意於政治之澄清，物產之開發，於黑暗之非陸中，造成一光明之極樂世界乎？彼有勵精圖治之國王，豐富之天然資源，原足以使國富強而民安樂。然而此充滿罪惡之世界，已不容人間有一片幸福之乾淨土，十餘年來，略得生聚教訓之阿比西尼亞，又墮入悲慘之命運中矣。

意大利為近世諸強中最缺乏天然物資之國家。英法有鐵與煤；美有鐵，煤，石油，棉花；而德尤富煤產：此均為帝國主義之國家，向外侵略必須具備之基本條件。返觀意大利，煤，鐵，石油，棉花，及羊毛，俱無所產，實一最不受天然恩惠之地帶，故若干年來，即處心積慮向其近水樓台之阿比西尼亞進攻，以獲得其輕重工業之原料。而自法西斯帝黨執政以來，其向外拓展之情緒愈加熱烈，其自然資源之需求亦愈加迫切。對阿比西尼亞佔有之慾火益燒盛而不可戢止。時時伺隙，時時挑釁。華爾華爾之事件，於是乎必然產生矣。

華爾華爾，奧加牧省中部一小村落，原阿國疆土，意大利強駐軍隊，佔為己有者。一九三四年十二月五日，阿軍護英阿勘界委員會道經華爾華爾，欲搭營帳就宿於斯，意軍不之許，英代表疎通亦無效，兩軍遂起衝突。

衝突發生後，阿根據一九二八年條約，提出交付仲裁之理由，不為意大利所接受。阿於是訴諸國聯，請國聯解決。

而意大利則藉口出事地點，係意屬索馬里蘭範圍，且先由阿軍起釁，要求阿政府正式道歉之外，並賠償二萬磅，且要阿軍向華爾華爾意國國旗致敬，以表示是為意境範圍。於阿國當然拒絕以後，意遂決定乘機出兵，藉強大之武力，以求滿足其多年之慾望焉。

2. 國聯之調處

意大利之欲獨吞阿比西尼亞，予英帝國主義以莫大之威脅，不獨其紡織原料供給地埃及蘇丹之灌溉發生嚴重之危險，即維繫其龐大殖民地之地中海航線，亦遭受莫大之威脅。蓋意大利一旦既得阿比西尼亞，則將引塔那湖之水以灌溉伊里特利亞，俾荒蕪之沙漠地帶一變為肥沃之棉區，而尼羅河流域，定將有不堪設想之現象。且意大利既有阿比西尼亞，紅海上將陡增無限威勢，是二者均為英吉利之致命傷。故英吉利採取阿比西尼亞領土完整之口號，以國聯為緩衝機關。於一九三五年九月十六日，由國聯組織之五國委員會，商定解決意亞爭端之草案，內容大要：

a.國聯承認意大利有開拓殖民地之必要。

b.將阿國奧加敦省割讓於意。

c.阿皇對予前所侵略之土地，其居民遭阿國逐出者，阿國應放棄其管轄權。

d.膏腴地帶，適合意國僑民居住及墾殖之用者，准許租讓意國。

e.若干土地，其居民不承認受阿政府管轄者，准許意方用和平方法侵入。

f.義阿雙方，訂定新和平友好條約，再由英法意三國締約加以補充。

此調處方案之功效何如乎？墨梭里尼之言曰：『殆以為意國東非開拓之需要，不妨以一塊鹹地，一片石嶺，即可以應付

之，五國委員會，豈以余爲不毛地之收藏家乎？』

意之需要者乃『a.由阿國割一地帶，使意屬伊里特利亞與索議里蘭聯絡，同時，更割阿京以東若干土地於意；b.爲割償阿國之割地，意得於意殖民地中於以海口；c.阿國完全解除武裝；d.阿國維持治安所必需之警察，應受意國支配。』此種無理之要求，不獨尙具獨立國名目之阿比西尼亞不能承認，卽英吉利亦決不能容許。於是義方不顧一切，斷然訴諸武力；而英吉利則利用國際聯盟爲先鋒隊，向意大利進攻，高唱對意實行經濟封鎖焉。

3. 兩軍實力

意軍既著意侵阿，陸續調遣軍旅至伊里特利亞及索議里蘭者，有正規步兵七師，五次所動員之黑衫隊七師六獨立團，土軍三師，殖民地當備軍八千，共約二十五萬人左右，加以工程隊，空軍，坦克車隊，後防服務人員，阿剌伯師，補助隊，共達四十萬，器械精良，飛機坦克車三百架，砲兵師有各種口徑之大砲四五十尊，輕機關鎗二三百尊，坦克機關鎗百餘尊。

阿軍情形如何？

阿比西尼亞之新式軍隊，爲現皇塞拉西創辦，軍隊之教練，由比利時軍事顧問團教練二十餘人担任指揮。一九三三年初，聘比第二批軍事顧問團辦理警察。阿國之軍官，則由瑞典斯托哥爾姆陸軍大學之顧問團負責訓練。

正式軍隊之數目，約三十萬人備有新式兵器。軍器總數，步鎗六十萬枝，機關鎗一千六百架，田野砲山砲三百尊，坦克車數輛，飛機十數架。指揮亦難統一，但其有龐大的民兵，有極頑強之抵抗力，有無疲倦之行軍特長，善適應艱難之地理環境，益以地勢上之優異，當能予意軍以猛烈之抵抗，無容懷疑也。

4. 阿比西尼亞之軍事地理

意之用兵地點有二，一爲阿國西北部，意之根據地爲伊里特利亞；一爲阿東南部，意之根據地爲索諾里蘭，此兩處相距千餘哩，成兩條各自分立之戰線。

阿國西北及中央部分，爲天然堡壘，深溝狹谷，無異塹壕，谷底且流有溪水。高原平均高度，由兩千尺至三千尺，山峰則有達四千餘尺者，羊腸小道，交通險阻。氣候尤不適於歐人；窒扶斯，赤痢，瘧疾，瘴氣，均爲行軍之障碍。一屆冬令，肺病更大肆猖獗，一經沾染，十九死亡。當地供給軍隊之資源，亦缺乏異常。

阿之東南境，雖地勢較低，氣候較溫和，而濕地頗多且有沙漠，無水可飲。

意軍之進取範圍，即爲此困難重重之地帶。且作戰可能，只能延至明年三月，過此則雨季到臨，一切活動，將於焉告止。

意欲通此南北戰線，以斷阿京及海外之交通，阿則採遊擊戰以應付。新式戰爭在阿比西尼亞境內幾不可能。軍事飛機之效力，亦減至極小限度。阿既無實業中心區，重要站口，又無顯然之大兵營，以爲空軍發揮威力之目標，地勢之崇高，高空空氣之稀薄，又使飛機不得不降低高度，而易爲地面阿軍所攻擊。坦克車一經深入，更難以使用，崎嶇之道路，使其不能橫衝直撞，如在平原上之來往自如。

凡此種種爲意行軍之障碍者，均爲阿軍之助益。而其最後之了結如何，除當前戰爭之勝負外，還須視國際關係之演變。筆作者不禁慨然慮之者，則阿比西尼亞恐終不能出帝國主義者之掌握，前門拒虎，後門進狼，意縱不得逞，英將一旁虎視，能不乘機掠一塊肥肉乎？

編者按：李君此文作於去年意阿戰爭方起之時。本雜誌以篇幅有限，未能於一二次登完。今阿已爲意所併之文一陝末段關於兩國軍事之推論，雖已成明日黃花，但此乃當時一般之觀察，故未予刪改焉。

中國地學會簡章

（一）宗旨　本會以聯合同志研究本國地學爲宗旨旁及世界各國不涉範圍以外之事

（二）會所　本會會址在北平後海北沿十一號（暫在北海公園闡城辦公）

（三）會期　本會會期分常會臨時會兩項

（甲）常會每月第一星期第三星期開會各會員均得陳述意見講演心得

（乙）臨時會遇會中要務或延請名人講演由會長隨時知照或先期登報通告

（四）會員　本會公推會長一人編輯部長一人編輯員若干人評議員若干人幹事部長一人會計員正副各一人書記員一人其中外名人能以資力圖書協助本會者均推爲名譽贊成員

（五）入會　凡有志研究地學者或由本會會員介紹或投函本會由會員認可皆得入會

（六）會費　入會之始各納會費一元每年納常費二元

（七）會員之義務　會員對於本會除已担任本會職務者皆有調查報告之責任如關係重要或新有發明者由評議員公議附以相當之酬報

（八）會員之利益　會員應得會中所刊布之報告雜誌一份本會不另取資

（九）退會　在會會員遇有左列情事者皆得退會

（一）妨害本會名譽經評議員之議決者

（二）過期不交會費屢催不應者

（三）本會員自願退會者

（十）經費　除會員會費外得捐補助費以供本會開銷

地學雜誌　民國二十五年第三期

編輯兼發行者　北平北海公園闡城內　中國地學會　電話東局三七九三號

印刷者　平西成府槐樹街三號　引得校印所　電話燕京大學分機一四〇

定價	每季一期	報紙本　二角五分	道林紙本　三角五分
	全年四期	報紙本　壹元	道林紙本　一元四角
郵費	國內日本南洋	每期三分	
	歐美各國	每期一角五分	
廣告	價目另有詳章函索即寄		
注意	郵票代洋按九五扣只限半分一分五分		

The Geographical Journal

No. 3. September, 1936

(Vol. XXIII. No. 179)

CONTENTS

1. Relationship between Ocean Currents & Air Currents............ Li Hsien-chi
2. Passes and Castles of the Great Wall (continued)............ Chang Hung-hsiang
3. A Study of Various Methods of Flood Forecasting.................... Sheng Fu-yao
4. Notes on the Sources of Nan Ju Ho & Hung Ho........................Li Kuo-yüeh
5. S. Mori: On the Revised Edition of "Shui-Ching Chü" by Tai Chen. translated by (continued)..Cheng Te-k'un
6. A Brief Study of Abyssinia (continued).. Li Tsung-pi

THE CHINESE GEOGRAPHICAL SOCIETY

T'uan-Ch'eng, Pei Hai Park,

Peiping, China

Annual Subscription: $ 2.00 mex. Postage free

Single Number: $ 0.50 mex. Postage free